

Miia Sjöberg
Saara Viitaniemi

TYYPIN 1 JA TYYPIN 2 AIKUISIKÄISEN DIABEETIKON
OMAHOIDON TUKEMINEN VERKKO-OHJAUKSELLA

Hoitotyön koulutusohjelma
2015

TYYPIN 1 JA TYYPIN 2 AIKUISIKÄISEN DIABEETIKON OMAHOIDON TUKEMINEN VERKKO-OHJAUKSELLA

Sjöberg, Miia & Viitaniemi, Saara
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Marraskuu 2015
Ohjaaja: Olli, Seija
Sivumäärä: 66
Liitteitä: 1

Asiasanat: diabetes, omahoito, omahoidon tukeminen, verkko-ohjaus

Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa näyttöön perustuvaa tietoa diabeteksestä, omahoidosta ja verkko-ohjauksesta. Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli kuvata miten verkko-ohjauksella tuetaan omahoitoa. Kirjallisuuskatsauksen tavoite oli, että tuloksia voidaan hyödyntää tulevaisuudessa verkko-ohjauksia suunniteltaessa. Tavoite oli kehittää diabeetikon omahoidon ohjausta.

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Lähdeaineiston haku suoritettiin huhti-toukokuussa sekä elokuussa 2015. Opinnäytetyössä käytettiin tuoreita ammatillisia julkaisuja ja tutkimuksia. Lähdeaineistoon valittiin yhteensä yksitoista julkaisua, jotka koostuivat erilaisista tutkimuksista ja opinnäytetöistä. Aineisto koostui tyypin 1 ja tyypin 2 diabeteksen omahoidon tukemisesta verkko- ja tietokoneperustaisien ohjelmien avulla. Paljon löytyi myös tietoa verkko- ja tietokoneperustaisien ohjelmien hyödyistä diabeteksen omahoitoon sekä jonkin verran myös potilaiden omia kokemuksia verkko- ja tietokoneperustaisista ohjelmista. Aineisto analysoitiin sisällönanalyysin keinoin.

Tulosten perusteella verkko-ohjauksen avulla useimmilla osallistujilla hoitotasapainoarvo HbA1c laski huomattavasti enemmän verrattuna muihin ohjausmuotoihin, kuten tavalliseen poliklinikoilla tapahtuvaan ohjaukseen. Verkko-ohjauksen koettiin lisäävän motivaatiota ja sitoutumista omahoidon toteutukseen. Potilaat arvostivat verkko-ohjauksen helppoutta sekä sitä, että se on ajasta ja paikasta riippumatonta ohjausta. Tuloksista ilmeni myös, että osa diabeetikoista koki verkossa tapahtuvan ohjauksen hankalana eikä osannut hyödyntää sieltä saatuja oppeja itsenäisesti omahoidon toteutuksessa. Pääasiassa verkko-ohjaukseen suhtauduttiin kuitenkin myönteisesti ja se koettiin hyödylliseksi diabeteksen omahoidon tukemisessa. Tulevaisuudessa verkko-ohjauksella saadaan varmasti merkittäviä tuloksia diabeteksen omahoitoon, varsinkin kun siihen yhdistetään poliklinikoilla tapahtuvat lääkärin ja hoitajien tapaamiskäynnit. Diabeteksen verkko-ohjauksesta löytyy melko vähän suomenkielistä tutkittua tietoa, joten aihetta on syytä ehdottomasti tutkia lisää. Jatkossa voisi olla hyvä kyselytutkimuksen avulla selvittää diabeetikoiden kokemuksia verkko-ohjauksesta. Diabeetikoiden omien kokemusten kautta verkko-ohjausta voitaisiin kehittää vieläkin yksilöllisemmäksi ja potilaslähtöisemmäksi ohjaukseksi.

SUPPORTING THE SELF-CARE OF PEOPLE WITH TYPE 1 AND 2 DIABETES BY ONLINE COUNSELLING

Sjöberg, Miia & Viitaniemi, Saara
Satakunta University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing
November 2015
Supervisor: Olli, Seija
Number of pages: 66
Appendices: 1

Keywords: diabetes, self-care, support of self-care, online counselling

The purpose of this thesis was to produce evidence-based information of diabetes, self-care and online counselling. The literature review describes how self-care can be supported by online counselling. The aim of the literature review was to make it possible to make use of the results, when online counselling is planned in the future. Another aim was to develop counselling in self-care for diabetics.

The thesis was carried out as a descriptive literature review on diabetes, self-care and online counselling. Recent professional publications and research were used in the literature review. In total, the source material includes eleven publications which consist of a variety of studies and theses. The topics of the material deal with supporting the self-care of people with type 1 and 2 diabetes by online and computer-based programmes. A lot of information was found on the benefits of online and computer-based programmes in the self-care of diabetes. In addition, there were also some studies on the patients' own experiences of online and computer-based programmes. The material was analysed by content analysis.

The results show that the participants' HbA1c value decreased considerably with this type of counselling compared to others, for example counselling given in the outpatient departments. Diabetics thought that online counselling increases motivation and commitment to self-care. The patients appreciated the simplicity of online counselling and the fact that counselling is independent of time and place. The results also showed that part of the diabetics experienced online counselling as difficult and they could not make use of the information in implementing self-care. However, mostly the attitude towards online counselling was positive and it was experienced as useful in supporting the self-care of diabetes.

In the future online counselling can produce significant results in self-care of diabetes, in particular, when it is combined with appointments with physicians and nurses in outpatient clinics. There are only some studies on online counselling in Finnish and it is definitively an area which should be explored. A survey could be carried out on the diabetics' experiences of online counselling. Consequently, online counselling could be developed towards more client-centred and personal direction.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	6
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	7
3.1	Diabetes.....	7
3.1.1	Tyypin 1 diabetes	8
3.1.2	Tyypin 2 diabetes	9
3.2	Diabeteksen omahoito.....	11
3.2.1	Tyypin 1 diabeteksen omahoito.....	14
3.2.2	Tyypin 2 diabeteksen omahoito.....	16
3.2.3	Ruokavalio ja painonhallinta	17
3.2.4	Liikunta	18
3.2.5	Alkoholi ja tupakka	19
3.2.6	Jalkojen hoito	20
3.2.7	Suun ja hampaiden hoito	22
3.2.8	Diabeteksen omaseuranta	24
3.3	Omahoidon tukeminen.....	26
3.4	Vertaistuki.....	30
3.5	Lisäsairaudet	31
3.6	Verkko-ohjaus.....	33
4	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	35
4.1	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.....	35
4.2	Aineiston rajaus	37
4.3	Aineiston haku	38
4.4	Aineiston analyysi.....	40
4.5	Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten toteutus.....	41
5	TULOKSET	44
5.1	Omahoidon tukeminen verkko-ohjauksella	44
5.2	Verkko-ohjauksen hyödyt omahoitoon.....	47
5.3	Kokemukset verkko-ohjauksesta	52
6	EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	56
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	57
7.1	Tulosten tarkastelu	57
7.2	Jatkotutkimusaiheet.....	59
	LÄHTEET	60
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Diabetes on yksi nopeimmin lisääntyvistä sairauksista Suomessa ja maailmassa. Jo yli 500 000 suomalaista sairastaa diabetesta, ja sen hoitokustannusten osuus Suomen terveydenhuollon kokonaismenoista on 15 %. Ennusteen mukaan sairastuneiden määrä voi jopa kaksinkertaistua seuraavien 10–15 vuoden aikana. (Käypä hoito-suositus 2013.)

Diabetes on sairaus, jota luonnehtii plasman kroonisesti suurentunut glukoosipitoisuus. Sairauteen voi liittyä potilaan ennusteeseen ja elämänlaatuun oleellisesti vaikuttavia äkillisiä ja kroonisia komplikaatioita. (Käypä hoito-suositus 2013.) Nykyaikaisen tutkimuksen mukaan diabetes on joukko erilaisia ja eriasteisia sairauksia, joille yhteistä on kohonneena veren sokeripitoisuutena ilmenevä energia-aineenvaihdunnan häiriö. Diabetesta on kaksi päätyyppiä, tyypin 1 diabetes ja tyypin 2 diabetes, mutta lisäksi on muita harvinaisempia alamuotoja. (Saraheimo 2015a, 9.)

Tyypin 1 diabeteksessa insuliinia tuottavat haiman beetasolut tuhoutuvat autoimmuuniprosessin kautta. Hoitamattomana tyypin 1 diabetes johtaa ketoasidoosiin, koomaan ja kuolemaan. Kaikista Suomen diabeetikoista tyypin 1 diabeetikoiden osuus on noin 10–15 %. Tyypin 2 diabetes on heterogeeninen sairausryhmä, jolta puuttuvat selkeät diagnostiset kriteerit, jotka erottavat sen muista diabetestyypeistä. Tyypin 2 diabetes alkaa tavallisesti aikuisiässä. Potilas on usein ylipainoinen ja hänellä on kohonnut verenpaine tai rasva-aineenvaihdunnan häiriö tai molemmat eli metabolinen oireyhtymä. Suomessa diagnosoiduista diabeetikoista noin 75 % sairastaa tyypin 2 diabetesta. (Käypä hoito-suositus 2013.)

Opinnäytetyön aiheena on tyypin 1 ja tyypin 2 aikuisikäisen diabeetikon omahoidon tukeminen verkko-ohjauksella. Aihe liittyy alueelliseen kehittämistoimintaan, jossa alkuvuodesta 2016 pilotoidaan Satakunnan sairaanhoitopiirin alueella Diabetesliiton, Aivoliiton ja Sydänliiton yhteisessä Yksi elämä-hankkeessa tuotettuja D-opiston verkkokursseja tyypin 1 ja tyypin 2 diabetesta sairastaville sekä tyypin 1 diabetesta sairastavien itsearviointin väline D 1-avain. Verkko-ohjauksen pilotoinnin päätavoitteena on kehittää alueellista diabeteksen ehkäisyn ja hoidon palveluja.

Diabeteksen jatkuvan lisääntyvyyden sekä tulossa olevan verkko-ohjauksen pilotoinnin vuoksi aihe on ajankohtainen. Diabeteksen verkko-ohjausta ei juuri ole Suomessa toteutettu eikä aiheesta ole juuri tehty tutkimuksia varsinkaan Suomessa minkä vuoksi koemme aiheen tutkimisen ajankohtaiseksi. Aiheena diabetes on hyvin laaja, minä vuoksi rajaamme opinnäytetyön aiheen tyypin 1 tai tyypin 2 diabetesta sairastaviin aikuisiin, jotka ovat iältään 18–65-vuotiaita. Aiheen rajaukseen vaikutti myös oma mielenkiintomme. Halusimme etsiä tietoa juuri aikuisikäisistä tyypin 1 tai tyypin 2 diabeetikoista.

2 TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyö toteutetaan kuvailevana kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsauksen tarkoitus on etsiä tutkimuskirjallisuudesta näyttöä diabeteksesta, omahoidosta ja verkko-ohjauksesta. Tarkoitus on kuvata miten verkko-ohjauksella tuetaan omahoitoa. Tavoite on, että tuloksia voidaan hyödyntää verkko-ohjauksen pilotoinnin suunnittelussa. Tavoite on kehittää diabeetikon ohjausta.

Aihetta rajatessa ja aiempia tutkimuksia tarkastellessa tutkimuskysymyksiksi nousivat:

- 1) Miten verkko-ohjaus toteutettiin?
- 2) Miten verkko-ohjauksella tuetaan aikuisikäisten tyypin 1 ja tyypin 2 diabeetikoiden omahoitoa?
- 3) Millaisia ovat verkko-ohjauksen hyödyt aikuisikäisten tyypin 1 ja tyypin 2 diabeetikoiden omahoitoon?
- 4) Millaisia kokemuksia aikuisikäiset tyypin 1 ja tyypin 2 diabeetikot ovat verkko-ohjauksesta saaneet?

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

3.1 Diabetes

Diabetes on eräs nopeimmin lisääntyvistä sairauksista Suomessa ja maailmassa. Diabetesta sairastaa jo yli 500 000 suomalaista, ja sen hoitokustannusten osuus Suomen terveydenhuollon kokonaismenoista on 15 %. Sairastuneiden määrä voi ennusteen mukaan jopa kaksinkertaistua seuraavien 10–15 vuoden aikana. Vaikka diabeteksen hyperglykemian hoitoon on käytettävissä lukuisia lääkkeitä insuliinia myöten, millään niistä ei ole pystytty oleellisesti muuttamaan taudin kulkua. (Käypä hoito-suositus 2013.)

Diabetes on joukko erilaisia sairauksia, joille on yhteistä liiallisesti kohonnut veren glukoosipitoisuus eli verensokeri. Diabeteksen päämuodot ovat tyypin 1 eli nuoruus-tyypin diabetes ja tyypin 2 eli aikuistyyppin diabetes. Diabeteksen aineenvaihdunta-häiriöt aiheutuvat joko haiman insuliinia tuottavien solujen vaurioitumisesta ja siitä aiheutuvasta insuliinin puutoksesta tai insuliinin vaikutuksen heikentymisestä eli insuliiniresistenssistä ja samanaikaisesta häiriintyneestä ja riittämättömästä insuliinierityksestä. Kohonneen verensokerin ohella todetaan usein häiriöitä rasva-aineenvaihdunnassa ja kohonnutta verenpainetta. (Saraheimo 2015a, 7-8.)

Diabetes on vanhastaan jaettu oletetun etiologiansa mukaan tyypin 1 ja tyypin 2 muotoon. Todellisuudessa tyypin 1 ja tyypin 2 diabetes edustavat ainoastaan ääripäitä, ja niiden väliin mahtuu paljon tapauksia, joissa on molempien alaryhmien piirteitä. Etiologisia tutkimuksia käytetään hyvin harvoin diagnostiikan perustaksi, joten luokittelu on useimmiten melko subjektiivinen. Valitettavan usein ei ole mahdollista luokitella diabetesta sairastavaa tiettyyn etiologiseen alaryhmään, voi olla parempi käyttää diagnoosia ”epävarma diabetestyyppi” kuin leimata potilas loppuiäkseen tiettyyn tyyppiin kuuluvaksi. Tällä on merkitystä myös hoidon sekä etenkin sen korvattavuuden kannalta. (Käypä hoito-suositus 2013.)

Diabeteksen yleistyessä erot tyyppien 1 ja 2 diabeteksen välillä ovat pitkään kestäneessä taudissa hämärtyneessä, joten tarkkaa luokitusta tärkeämpää on huomioida

sairauden vaikeusaste ja pyrkiä tehokkaasti ehkäisemään komplikaatioita. (Käypä hoito-suositus 2013.)

Diabetekseen liittyvillä sokeriaineenvaihdunnan häiriöillä on niin välittömästi kuin pitkäaikaisestikin ilmeneviä vaikutuksia. Huonolla hoitotasapainolla olevan, tai täysin hoitamattoman diabeteksen oireet kehittyvät, kun korkean verenglukoosipitoisuuden seurauksena sokeria erittyy virtsaan. Tästä johtuvat kasvavat virtsamäärät, lisääntynyt virtsaamistarve, joista taas johtuvat elimistön nesteenmenetyksestä tuleva janontunne sekä elimistön kuivuminen. Kun sokeria erittyy suuria määriä virtsaan, seurauksena on energian hukka ja laihtuminen. Puutteellisesti hoidettu tai täysin hoitamaton diabetes aiheuttaa väsymystä, sillä kudokset eivät insuliinin tai sen riittävän vaikutuksen puutteessa pysty polttamaan sokeria riittävästi energiaksi. Siihen liittyy myös elimistön heikentynyt kyky puolustautua infektioita vastaan ja siitä johtuva infektioalttius. (Saraheimo 2015a, 9.)

Raskausdiabeteksella tarkoitetaan ensimmäisen kerran raskauden aikana todettua sokeriaineenvaihdunnan häiriötä. Häiriö häviää useimmiten heti synnytyksen jälkeen, mutta se lisää riskiä sairastua diabetekseen myöhempinä vuosina. Diagnoosi perustuu kahden tunnin sokerirasituskokeeseen, joka tehdään yleensä 24.–28. raskausviikoilla. (Kaaja & Teramo 2015, 456.) Valtaosa sairastuneista voidaan hoitaa asianmukaisen ruokavalion avulla, ja vain noin kymmenen prosenttia sairastuneista tarvitsee väliaikaista insuliinihoitoa (Diabetesliitto 2008, 18). Raskausdiabetesta sairastaneista äideistä jopa puolet sairastuu 10 vuoden kuluessa tyypin 2 diabetekseen (Kaaja & Teramo 2015, 457). Tässä opinnäytetyössä keskitytään tyypin 1 ja tyypin 2 diabetekseen.

3.1.1 Tyypin 1 diabetes

Tyypin 1 diabeteksessa haiman Lagerhansin saarekkeiden beetasolut vaurioituvat autoimmuuniprosessin kautta ja se johtaa asteittain aina täydelliseen insuliinin puutteeseen, eli insuliinia ei enää erity. Tämän takia 1 tyypin diabeetikon elimistö on täydellisen riippuvainen pistoksina annetusta insuliinista, jota ilman elämän jatkuminen on mahdotonta. (Saraheimo 2015b, 15.)

Tyypin 1 diabetesta luonnehtii selkeä insuliininpuute, mutta insuliinin vaikutus on yleensä normaali. Taudin etiologiassa niin perintö- kuin ympäristötekijöillä on osuutensa. (Käypähoito-suositus 2013.) Ympäristötekijöiksi epäillään mm. virustulehduksia. Perimä selittää tyypin 1 diabetekseen johtavista syistä noin 30–50 % identtisillä kaksosilla tehtyjen tutkimusten perusteella. Jos äidillä on jo varhaislapsuudessa todettu 1 tyypin diabetes, on hänen lapsensa sairastumisriski 20 ikävuoteen mennessä 5,3 %. Vastaavanlaisen riskin on todettu samaisessa suomalaistutkimuksessa isän kautta olevan hieman korkeampi, 7,8 %. Toisaalta taas tyypin 1 diabeetikon sisarusen sairastumisriski on 6,4 %. Kuitenkaan vastasairastuneista lapsista 90 % ei ole lähisuvussaan ketään tyypin 1 diabetesta sairastavaa. (Saraheimo 2015b, 17.)

Tyypin 1 diabeetikoiden osuus kaikista Suomen diabeetikoista on 10–15 %. Tyypin 1 diabeteksessa oireet ovat yleensä selkeät ja kehittyvät taudin puhjetessa nopeasti muutaman päivän tai viikon kuluessa. Tyypin 1 diabetekseen sairastutaan yleensä alle 40-vuotiaana, mutta siihen voi kuitenkin sairastua missä iässä tahansa, vielä iäkäänäkin. Tavallisimpia oireita ovat lisääntynyt virtsaneritys, jano, laihtuminen ja väsymys. Jos sairauden toteaminen tai insuliinin puutos viivästyy, saattaa tila johtaa ketoasidoosiin. (Käypä hoito-suositus 2013.) Happomyrkytys eli ketoasidoosi aiheutuu happamista ketoaineista, joita kertyy vereen rasvakudoksesta vapautuvien rasvahappojen epätäydellisen palamisen takia. Happomyrkytyksen oireisiin kuuluvat pahoinvointi, oksentelu, vatsakivut ja hengityksen asetonista johtuva hapanimelä haju. (Saraheimo 2015c, 13.)

3.1.2 Tyypin 2 diabetes

Tyypin 2 diabeteksessa verensokeri kohoaa hitaasti ja lähes ilman selkeitä oireita. Siksi tämä diabetes ilmenee usein sattumalta terveystarkastuksessa tai muun sairauden yhteydessä. Tavallisia oireita ovat väsymys ja vetämättömyys varsinkin ruuan jälkeen, masennus ja ärtyneisyys, jalkasäryt, näön heikentyminen sekä infektioherkyys. (Saraheimo 2015c, 13.)

Uusiutuvia infektoita voi esiintyä iholla tai virtsateissä. Joskus todetaan ensioireina diabeteksen aiheuttamia elinmuutoksia, kuten silmänpohjamuutoksia, hermostomuutoksia tai sepelvaltimotauti. Diabetes tulee ilmi vasta näissä tutkimuksissa ja on todellisuudessa ollut piilevänä jo vuosikausia. Tyypillisinä diabetesoireina ilmenee usein lisääntynyttä virtsaneritystä, janoa ja laihtumista veren sokeripitoisuuden kohotessa ja sokerin erittyessä virtsaan. (Saraheimo 2015c, 13.)

Tyypin 2 diabeetikoilla on omaa insuliinineritystä jäljellä, joten heille ei yleensä kehity happomyrkytystä. Jos tyypin 2 diabeetikon veren sokeripitoisuus kuitenkin nousee esimerkiksi vakavan infektiotaudin yhteydessä voimakkaasti, yli 20–30 mmol/l, voivat seurauksena olla vaikea nestetasapainon häiriö ja tajuttomuus. Tilaa nimitetään hyperosmolaariseksi, ei-ketoottiseksi koomaksi. Tila on harvinainen, mutta hoitamattomana hengenvaarallinen. (Saraheimo 2015c, 13.)

Valtaosa suomalaisista diabeetikoista, noin 80 %, sairastaa tyypin 2 diabetesta. He ovat ainakin toistaiseksi olleet sairastuessaan useimmiten yli 35-vuotiaita. Kaikista tyypin 2 diabeetikoista ainakin puolet on iältään yli 65-vuotiaita. Tyypin 2 diabetesta sairastavilla on useimmiten muita metabolisen oireyhtymän ilmentymiä. (Saraheimo 2015d, 18.)

Tyypin 2 diabetes on vahvasti perinnöllinen sairaus. Se esiintyy tyypillisesti suvuittain. Jos toisella vanhemmista on tyypin 2 diabetes, niin jokaisen lapsen sairastumisriski on noin 40 %. Äidin puolelta perittynä riski näyttää olevan hieman suurempi kuin isän puolelta tulevana. Jos molemmilla vanhemmilla on tyypin 2 diabetes, lapsen riski sairastua on jopa 70 %. Jos identtisistä kaksosista toisella todetaan tyypin 2 diabetes, niin toisellakin on lähes 100 %:n riski sairastua tyypin 2 diabetekseen. (Saraheimo 2015d, 19.)

Tyypin 2 diabeteksen lisääntyminen liittyy ylipainoisuuteen, erityisesti vyötärön seutuun keskittyvän keskivartalolihavuuden kehittymiseen ja liikunnan vähentymiseen. Osa lisääntymisestä selittyy suurten ikäluokkien tulosta ikään, jossa tyypin 2 diabetekseen useimmiten sairastutaan. Autoistuminen ja vähentynyt arkiliikunta johtavat helposti painonnousuun. (Saraheimo 2015d, 19.)

Liikunnan vähäisyyden tiedetään sinänsä altistavan verensokerin nousulle, liikunta puolestaan lisää insuliiniherkkyyttä ja ehkäisee siten verensokerin liiallista nousua. Insuliiniherkkyyttä vähentävät myös runsas rasvojen ja vähentynyt kuitujen osuus ruuassa, stressi, unihäiriöt, tupakointi, runsas alkoholin käyttö sekä ikääntymiseen liittyvä lihaskudoksen vähentyminen ja rasvakudoksen lisääntyminen. (Saraheimo 2015d, 19–20.)

Tyypin 2 diabetesta ei kehity ilman insuliinierityksen häiriötä. Insuliinin tehottomuus eli insuliiniresistenssi ja samanaikainen insuliinin erityksen asteittainen edelleen heikentyminen ovat ominaisia tyypin 2 diabetekselle. Insuliinin vaikutus on heikentynyt lihaksissa, maksassa ja rasvakudoksessa. Kun insuliinin erityks paastotilassa heikentyy ja sen jarruttava vaikutus maksan sokerintuotantoon vähenee, maksa muuttuu "sokeritehtaaksi" ja tuottaa yön aikana sekä aterioiden välillä verensokeria epätarkoituksenmukaisesti liikaa. Samalla haiman insuliinierityksen ensivaihe aterian jälkeen on joko heikentynyt tai puuttuu kokonaan, mikä aiheuttaa verensokerin liiallisen lisä nousun erityisesti aterioiden jälkeen. (Saraheimo 2015d, 20.)

3.2 Diabeteksen omahoito

Omahoito on potilaan itsensä toteuttamaa, ammattihenkilön kanssa yhdessä suunnittelemaa ja kulloiseenkin tilanteeseen parhaiten sopivaa näyttöön perustuvaa hoitoa. Omahoidossa painotetaan potilaan autonomiaa sekä ongelman ratkaisu- ja päätöksentekokykyä. Omahoidossa potilas ottaa vastuun omista ratkaisuistaan. (Routasalo & Pitkälä 2009.)

Omahoidolla tarkoitetaan sitä, että potilas on aktiivinen oman elintapamuutoksensa suunnittelussa, toteuttamisessa ja arvioinnissa. Hän valitsee asiat, joihin haluaa panostaa, ja sairaanhoitaja on hänen tukena ja auttaa tunnistamaan hoidon tarpeita. Onnistunut omahoito vaikuttaa potilaan elämänlaatuun positiivisesti, jolloin hän tarvitsee vähemmän terveydenhuollon palveluita. (Ahonen, Blek-Vehkaluoto, Ekola, Partamies, Sulosaari, Uski-Tallqvist 2014, 36.)

Diabeteksen hoito on kokonaisvaltaista, yksilölähtöistä ja yksilöllistä hoitoa. Hoidon keskeisin asia on, että diabetesta sairastava itse oppii kaiken sen, mitä hän tarvitsee omahoidossa onnistumiseen. Hoitohenkilökunnan tärkeänä tehtävänä on varmistaa, että hänellä on käytettävissään nämä tiedot, taidot, tarvittavat välineet ja henkinen tuki omahoidossa jaksamiseen. Hoito on potilaan ja hoidon ammattilaisten kumppanuutta. (Saraheimo 2015e, 22.)

Diabeteksen omahoito on kokonaisuus joka koostuu lukuisista pienistä ratkaisuksista, teoista ja järjestelyistä. Kokonaisuutta ei voi kerralla muuttaa millään hyvällä päätöksellä tai yleisellä ratkaisulla. Kokonaisuus muuttuu osiansa kautta ja entistä parempaan, toimivampaan omahoitoon pääsee pienten käytännöllisten ja melko helposti toteutettavien muutosten tuloksena. Pienet askeleet ovat varmempia kuin suuret loikat, pienet toteutetut askeleet ovat oiva osoitus muutoksen mahdollisuudesta, vaikuttamisesta omaan tilanteeseensa ja onnistumisesta. Pienten askelten avulla voi sitten taistella pitkiäkin matkoja ja saada suuriakin asioita aikaan. (Marttila 2015a, 47.)

Diabeteksen hoito edellyttää hoitoon liittyvien asioiden tiedostamista ja pitkäjänteistä työtä sekä diabetesta sairastavalta itseltään että hoidosta vastuussa olevilta ammattilaisilta. Kyse on diabeteksen hoitoon ja terveellisiin elintapoihin sitoutumisesta, jonka hyöty, normaalin pituinen ja terve elämä sekä vähentyneet terveydenhoitokustannukset, korjataan tulevina vuosina. (Saraheimo 2015e, 22.)

Diabeteksen hoidon perustavoite on oireettomuus ja päivittäinen hyvinvointi. Tyypin 1 diabeteksen hoidossa tärkeää on insuliinihoidon sujuminen osana elämää. Tyypin 2 diabeteksen hoidossa korostuvat verensokerin hoidon lisäksi valtimotaudin riskitekijöiden hallinta. Käytännössä diabeetikon jokapäiväiseen hyvinvointiin vaikuttaa suuresti se, kuinka hän osaa sovittaa yhteen erilaiset verensokeriin vaikuttavat tekijät. Kun hallitsee hoidon perusasiat, arki sujuu, erityistilanteissakin selvittää ja diabeetikon hoitotavoitteet on mahdollista saavuttaa. (Saraheimo 2015e, 22.)

Hoidossa tarvittavia tietoja ja taitoja ei omaksuta kertaheitolla, vaan hoidon opettelu ja taitojen harjoittelu vie aikaa. Diabeteksen hoidossa tarvitaan siten pitkäjänteisyyttä ja aktiivista mukanaoloa oman hoidon suunnittelussa, toteutuksessa ja arvioinnissa. Onnistuneeseen omahoitoon tarvitaan myös innostusta ja kokeilunhalua, sillä valmi-

ta ja jokaiselle sopivia ratkaisuja ei välttämättä ole olemassa. Ratkaisut löytyvät usein kokeilemalla ja kokeilujen tuloksia tutkimalla. Jos yksi keino ei toimi, niin täytyy kokeilla toista. Tarvitaan siis pitkäjänteisyyttä ja tietoista toimintaa. (Himanen 2015, 43–44.)

Diabetesta voi hoitaa riittävän hyvin diabeetikon itsensä käytössä olevilla välineillä. Diabeteksen omahoito on jokapäiväistä ja jatkuvaa vuosia ja vuosikymmeniä - ajoittainen väsyminen ja tuskastuminen hoitoon ei ole yllättävää tai hävettävää. Varmasti useimpien halu ja kyky toteuttaa omahoitoa vaihtelee erilaisissa elämäntilanteissa. Väsymyksen iskiessä kannattaa miettiä, mitä on riittävän hyvä hoito ja mitä siihen pääsemiseksi tarvitaan. Diabetekseen ja omahoitoon voi liittyä tunteenkuohahduksia myös muulloin kuin sairauden puhjetessa tai tullessa havaituksi. Liian matalat verensokerit tai sokit voivat olla pelottavia ja lannistavia kokemuksia, tai elinmuutosten ilmaantuminen voi tuntua uudelta sairastumiselta. Tavallinen arkipäiväinen omahoito voi ajoittain tuntua turhauttavalta ja väsyttävältä, etenkin jos sen tuottamat tulokset eivät vastaa odotuksia. Omahoidon arjessa voi helposti unohtua, että mahdollisuus itse vaikuttaa omaan hoitoonsa on periaatteessa myönteinen asia. (Marttila 2015a, 46.)

Glukoositasapainossa HbA1c-pitoisuuden tulisi olla suositusten ja yleisten ohjeiden mukaan alle 53 mmol/l (alle 7,0 %) lääkehoidon aikana, mutta yksilöllisesti voidaan sopia suurempikin tavoitearvo. Plasman glukoosipitoisuuden paastoarvo omamittauksissa on yleensä alle 8 mmol/l. Aterianjälkeinen (kaksi tuntia) glukoosipitoisuus omamittauksissa on yleensä alle 8–10 mmol/l. Kaikille diabeetikoille tyypistä riippumatta suositellaan LDL –kolesterolipitoisuuden olevan alle 2,5 mmol/l, johon pyritään elintapamuutosten ja tarvittaessa statiinihoidon avulla. (Käypä hoito-suositus 2013.) HDL-kolesteroli tulisi miehillä olla yli 1,1 mmol/l ja naisilla yli 1,3 mmol/l. Veren rasvapitoisuus eli triglyseridit olisi hyvä olla alle 1,7 mmol/l. (Saraheimo 2015e, 24.)

3.2.1 Tyypin 1 diabeteksen omahoito

Tyypin 1 diabeteksen hoidossa on tärkeää insuliinihoidon sujuminen osana normaalia elämää. Terveellisten elämäntapojen noudattamisen lisäksi erittäin tärkeää tyypin 1 diabeteksen hoidossa on saada korvattua riittämätön tai puuttuva insuliinineritys oikein ja ihmisen arkielämään sopivalla tavalla. Tautia sairastava itse päättää tietämyksensä ja verensokerimittaustensa avulla ruokailuun ja liikuntaan tarvitsemansa insuliiniannokset. Hyvällä hoidolla kyetään vaikuttamaan ja välttämään lisäsairauksien synty. Kun hoidon seuranta toteutuu oikein, mahdolliset lisäsairaudet todetaan varhain ja näin ollen niiden hoitokin voidaan aloittaa ajoissa. (Saraheimo 2015e, 22–23.)

Tyypin 1 diabeetikon tulee kiinnittää omahoidossa huomiota onnistuneeseen lääkehoitoon. Elimistö tarvitsee perusinsuliinia aterioiden välillä ja yöllä erityisesti maksan sokerintuotannon ja rasva-aineenvaihdunnan säätelyyn. Perusinsuliineja ovat NPH-insuliinit sekä pitkävaikutteiset insuliinianalogit. Perusinsuliinin tavoitteena on saada plasman glukoosipitoisuuden paastoarvo oikeille tasoille käyttämällä NPH- tai pitkävaikutteista insuliinia 1–2 kertaa päivässä. Perusinsuliinin periaatteena on, että insuliiniannosta säädetään plasmanglukosin omamittausten perusteella niin, että glukoosipitoisuus pysyy samana koko yön ajan. Tavoitteena perusinsuliinihoidossa on, että hypoglykemia-alttiutta ei ilmaannu, vaikka jokin pääateria jäisikin nauttimatta. (Käypä hoito-suositus 2013.)

Normaali insuliinineritys jakautuu jatkuvaan perusinsuliinin ja aterioiden määrien mukaiseen ateriainsuliinin eritykseen. Parhaiten oman insuliinin toimintaa pystytään jäljittelemään annostelemalla insuliini monipistoshoidolla tai pumpulla verensokerin omamittausten ja syömisten sekä liikunnan vaihteluiden mukaan. Monipistohoito tarkoittaa perusinsuliinin ja ateriainsuliinin yhdistelmää. Insuliinihoito aloitetaan vastasairastuneellekin monipistohoitona, joissa pistoksia tulee 4–8 kertaa päivässä. Tällä tavalla pystytään parhaiten jäljittelemään elimistön oman insuliinin toimintaa. Pitkainsuliineilla, paremmin toimivilla perusinsuliinin annosteluilla ja tarvittaessa insuliinipumppuhoidolla kyetään ylläpitämään lähes normaalia verensokeritasapainoa ja näin ollen estää liian korkeiden ja matalien verensokerien esiintyminen. (Saraheimo 2015e, 23.)

Ateriainsuliinin tarve katetaan yleensä pikainsuliinilla tai lyhytvaikutteisella ateriainsuliinilla. Ateriainsuliinin tavoitteena on pyrkiä estämään aterian aiheuttamaa plasman glukoosipitoisuuden kasvua ottamalla pikavaikutteista insuliinia aterioiden yhteydessä ja hieman ennen aterioiden aloitusta. Ateriainsuliinin periaatteena on, että annoksen säätämisessä käytetään plasmanglukooosin omamittauksia ennen ja kaksi tuntia jälkeen aterian. Tavoitteena on, että plasman glukoosipitoisuus suurenee omamittauksissa enintään 2–3 mmol/l ateriaa edeltäviin mittauksiin nähden. Ateriainsuliinin annos perustuu aterian sisältämään hiilihydraattimäärään ja aterian plasman glukoosipitoisuutta suurentava vaikutus pyritään arvioimaan mahdollisimman tarkasti. (Käypä hoito-suositus 2013.)

Jos potilaan diabeteksen hoitotasapaino on huono, eikä siihen ole saatu muilla keinoilla parannusta, potilas on taipuvainen hypoglykemioihin, elämänrytmi on epäsäännöllinen tai potilaalla on merkittävä aamunkoittoilmiö, on insuliinipumppuhoidolla mahdollista saada selkeä hyöty. Aamunkoittoilmiöllä tarkoitetaan siis sitä, että verensokeri kohoaa aamuyöllä tai aamupäivällä, vaikka se nukkumaan mennessä on ollut 6–8 mmol/l, eikä verensokeri ole laskenut yön aikana liian matalaksi eli alle arvon 3,5–4 mmol/l. Insuliinipumppuhoidossa yleensä pikavaikutteista insuliinia otetaan jatkuvana infuusiona katetrin kautta ihon alle eli sillä korvataan puuttuva perusinsuliinin erityis. Infuusionopeutta voidaan säätää yksilöllisesti potilaan tarpeita vastaaviksi vuorokauden ajasta riippumatta. Bolukset, eli ateriainsuliiniannokset otetaan insuliinipumpulla samalla periaatteella kuin pistoshoidossa. 1 tyypin diabeetikoiden insuliinipumppuhoidossa insuliinianalogeilla voidaan saavuttaa hieman parempi hoitotasapaino kuin lyhytvaikutteisella insuliinilla. (Käypä hoito-suositus 2013; Manneri 2012.)

Kun tyypin 1 diabetes on todettu, potilas tarvitsee jatkuvaa ja toistuvaa ohjausta omahoidon toteuttamiseksi. Hyvän ohjauksen avulla diabeetikko oppii säätämään diabeteksen hoitoa monissa erilaisissa tilanteissa, esimerkiksi liikuntapäivinä, matkustamisen aikana, sairaspäivinä sekä alkoholin nauttimisen yhteydessä. (Käypä hoito-suositus 2013.)

3.2.2 Tyypin 2 diabeteksen omahoito

Viimeisen kahden vuosikymmenen aikana tyypin 2 diabeteksen kuva "lievästi koholla olevana verensokerina" on muuttunut täysin, ja nykyisin se tiedetään yhdeksi tärkeimmistä sydän- ja verisuonisairauksien ja erityisesti sydäninfarktin riskitekijäksi. Tyypin 2 diabeteksen hoito onkin siksi muuttunut luonteeltaan kokonaisvaltaiseksi valtimotaudin riskitekijöiden hallinnaksi. (Saraheimo 2015e, 23.)

Avainasioita tyypin 2 diabeteksen hoidossa ovat vyötäröön keskittyneen lihavuuden laihduttaminen, päivittäinen puolen tunnin liikunta ja tarvittaessa läkehoidot, jotka ovat kehittyneet valtavasti viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana. Lääkityksen tärkeimmät kehitysaskeleet ovat olleet painonhallintaa tukevat verensokeria alentavat lääkevalmisteet, perusinsuliinihoidon yleistyminen, statiinilääkkeet rasva-aineenvaihdunnan hoidossa sekä ACE:n estäjä- ja AT2-reseptorisalpaajalääkkeet kohonneen verenpaineen hoidossa. (Saraheimo 2015e, 24.)

Diabeteksen hoidossa lääkitys ei vähennä lainkaan lääkkeettömän hoidon merkitystä, sillä se on tyypin 2 diabeteksen hoidon perusta. Lääkkeettömällä hoidolla tarkoitetaan siis säännöllistä liikuntaa, painonhallintaa, terveellistä ruokavaliota sekä tupakoimattomuutta. Verensokeria alentava lääkitys tyypin 2 diabeteksessa tulisi aloittaa, kun paastoverensokeri on toistuvasti yli 7 mmol/l ja/tai jos paastoverensokeri on 2 tuntia aterian jälkeen yli 11,1 mmol/l. Kun lääkitys on aloitettu sekä aina kun sitä tehostetaan – on tärkeää, että diabeetikon painoa seurataan huolellisesti. Jos paino alkaa nousemaan on syytä tarkistaa lääkitys. Verensokerin ollessa koholla, voidaan tyypin 2 diabetekseen käyttää erilaisia tabletteja tai tabletteja sekä insuliinipistoksia tai pelkästään insuliinia. Tablettilääkehoidolla voidaan vähentää maksan sokerituotantoa sekä tehostaa elimistön oman insuliinin vaikutusta, lisätä haiman insuliinin eritystä tai nopeuttaa insuliinin vapautumista haimasta. Lääkitys ja sen annostus valitaan aina yksilöllisesti. (Suomen diabetesliiton www-sivut 2010.)

Insuliinihoito saattaa olla aiheellinen myös tyypin 2 diabeteksessa vaikeutuneen hyperglykemian hallinnassa tai potilailla, joilla esiintyy viitteitä insuliininpuutteesta. Insuliinihoito on aiheellinen jopa tilapäisenä ensilinjan hoitona, jos hyperglykemia aiheuttaa merkittäviä oireita tyypin 2 diabeteksessa. Insuliinin tarpeen lisääntyminen

saattaa kuitenkin olla vain väliaikaista, ja sen syynä voivat olla esimerkiksi hyperglykemia, infektio, ruumiillinen tai henkinen stressi, raskaus tai jokin akuutti sairaus. (Käypä hoito-suositus 2013.)

3.2.3 Ruokavalio ja painonhallinta

Diabeetikko ei sairaudestaan johtuen tarvitse erityisruokavaliota. Hänelle suositellaan terveellistä perusruokaa, joka sisältää vähän tyydyttyneitä ja kohtuullisesti tyydyttymättömiä rasvoja, vähän sokeria, vähän suolaa ja runsaasti kuituja. Insuliinihoidon diabeetikon ruokavaliosuunnittelussa painottuu ruoan, liikunnan ja insuliinin yhdistäminen ja tavoitteena on verensokerin pitäminen mahdollisimman lähellä normaalia. Yhtä tärkeää kuin hyvä verensokeritasapaino on tasapainoinen ateriasuunnitelma ja -rytmi sekä ruoasta nauttiminen. (Ruuskanen 2008, 67.)

Ateriasuunnittelun lähtökohtana ovat diabeetikon omat tottumukset ja oletettu energiantarve. Säännöllisestä ateriarytmistä ja ns. lautasmallista on hyötyä niin aikuisille kuin lapsillekin, vaikka ateriakertojen tarpeen määrä saattaa olla hyvin yksilöllinen. Syödyn ruoan määrää on helpompi kontrolloida, ja sitä kautta painonhallinta on helpompaa sekä aterianjälkeiset verensokerin nousut pysyvät paremmin hallinnassa. Painonhallinnan tavoitteena on pysyminen mahdollisimman lähellä normaalipainoa, koska lihavuuden on selkeästi osoitettu olevan yhteydessä riskiin sairastua sydän- ja verisuonitauteihin. (Ruuskanen 2008, 67.) Tavoitteena on normaalin painon (BMI 18.5–25) ylläpitäminen ja siihen pyrkiminen. Vyötärönympäryksen tulisi olla naisilla alle 80 cm ja miehillä alle 94 cm. Ylipainoisille diabeetikoille painon pysyvä pieneminen 5–10 prosentilla on eduksi. (Diabetesliitto 2008, 12.) Lisäksi ylipainoisen diabeetikon viiden prosentin painonpudotuksen on todettu vaikuttavan edullisesti verensokeritasapainoon ja sitä kautta lääkityksen vähentämiseen. Välipalojen ja liikunnan määrään ja laatuun tulisi kiinnittää erityistä huomiota. (Ruuskanen 2008, 67.)

Insuliinihoidon diabeetikon tulisi aina arvioida ateriastaan hiilihydraattien määrä. Mikäli käytössä on ateriainsuliini, tulisi lisäksi arvioida insuliiniannoksen suuruus suhteessa ateriaa ennen mitattuun verensokeriin, liikuntaan ja hiilihydraatteihin. Diabeetikoille on tärkeää opettaa, mitkä ruoka-aineet/ruoat sisältävät hiilihydraatteja se-

kä mikä ero on hiilihydraattien laadulla ja miten ne vaikuttavat verensokeritasapainoon. Hiilihydraattien laskentataidon ylläpitäminen on ruokavalio- ja omaseurantaohjauksen haasteellisimpia asioita. Diabeetikot tarvitsevat säännöllistä ravitsemusterapeutin antamaa ravitsemusneuvontaa ja hyötyvät yksilöllisestä ravitsemussuunnitelmasta, joka pitäisi tarkistaa aina kun lääkitys aloitetaan tai muutetaan. (Ruuskanen 2008, 67,69.)

Ravitsemusneuvonnan sisältö ja menetelmät valitaan ohjattavan iän, oppimistyylin ja sairauden ajankohtaisen tilanteen perusteella. Ohjauksessa otetaan huomioon diabeetikon elämän muuttuvat tilanteet, liikuntatottumukset ja diabeteksen lisäsairaudet sekä muut sairaudet. Ravitsemukseen liittyvien asioiden kertaaminen ja päivittäminen diabeetikon elämänkaaren eri vaiheissa tukee omahoitoa ja hyvän hoitotasapainon saavuttamista. Diabeetikon ruokavalioon kuuluu runsaskuituisia, hiilihydraatteja sisältäviä ruokia. Diabeetikon kokonaisenergiasta tulisi olla hiilihydraatteja 45–60 %. (Diabetesliitto 2008, 8, 19.)

Ruokavaliossa tavoitellaan sellaista ruokavaliota, joka on edullinen glukoositasapainon ja painonhallinnan kannalta ja sellainen, joka pienentää valtimosairauksien riskiä. Tämänlainen ruokavalio sisältää mahdollisimman vähän ravitsemuksellisesti vähäarvoisia, sokeria ja valkoista viljaa sisältäviä ruokia ja juomia, sekä mahdollisimman vähän kovaa rasvaa (tyydyttynyttä ja transrasvaa) ja kohtuudella pehmeää rasvaa. (Käypä hoito-suositus 2013.) Rasvan osuus kokonaisenergiasta tulisi olla 25–35 %, josta tyydyttyneiden ja transrasvahappojen osuus alle 10 %, kertatyydyttymättömien rasvahappojen 10–20 % ja monitydyttymättömien rasvahappojen 5–10 %. Proteiinien osuus kokonaisenergiasta tulisi olla 10–20 % ja lisättyä sokeria olisi hyvä olla alle 10 % kokonaisenergiasta. Suolaa suositellaan käytettäväksi alle 6g päivässä. (Diabetesliitto 2008, 6, 9, 11.)

3.2.4 Liikunta

Liikunta on erittäin suositeltavaa niin diabeetikoille kuin muillekin ihmisille. Diabeetikko voi harrastaa periaatteessa kaikkia liikuntamuotoja, mutta erikoisimmista extreme-harrastuksista (esimerkiksi sukellus ja vuorikiipeily) kannattaa neuvotella lää-

kärin kanssa. Säännöllisellä liikunnalla voidaan parantaa glukoositasapainoa ja jopa ehkäistä tyypin 2 diabeteksen puhkeamista. Liikunta vaikuttaa positiivisesti painonhallintaan ja mielialaan. (Ruuskanen 2008, 70.) Suositus on vähintään 30 minuuttia liikuntaa viitenä päivänä viikossa (Käypä hoito-suositus 2009).

Diabeetikon olisi hyvä varautua etukäteen liikunnan aiheuttamaan verensokerin laskuun. Verensokerin liiallinen lasku voidaan ehkäistä ylimääräisillä hiilihydraattien noksilla. Liikuntasuoritukseen voi varautua myös arvioimalla lääkityksen määrää. Varsinkin ylipainoisten kohdalla on tärkeää suunnitella liikuntaharrastus niin, että liikunnasta tulee hyvä olo ja se auttaa painonhallinnassa. (Ruuskanen 2008, 70.) Liikunnan kesto ja rasittavuus vaikuttaa lisähiilihydraattimäärään. Sopivat lisähiilihydraattimäärät saa selville seuraamalla verensokeria liikunnan yhteydessä ja sen jälkeen. Useimmiten lisähiilihydraattia tarvitaan 30–60 minuutin välein 10–20 grammaa. Hypoglykemian varalta liikkuesssa kannattaa olla mukana helposti nautittavaa hiilihydraattipitoista ruokaa tai juomaa. Pitkäkestoisen liikunnan verensokeria alentava vaikutus kestää vielä pitkään liikuntasuorituksen jälkeen, mikä tulee huomioida esimerkiksi liikunnan jälkeisen iltapalan hiilihydraattien määrässä. (Diabetesliitto 2008, 15.)

Insuliinipumppuhoidolla olevat diabeetikot voivat pitää pumpun kiinnitettynä kehoon tai poissa liikuntasuorituksen aikana oman valinnan mukaan. Pumpun ollessa irti liikunnan aikana menetetty insuliini tulisi ottaa pumpusta noin tunnin välein, mutta osa selviää ilman insuliinikorvausta jopa puolitoista tuntia liikunnan ollessa rankkaa. (Ruuskanen 2008, 70.)

3.2.5 Alkoholi ja tupakka

Diabeetikon olisi suositeltavaa käyttää alkoholia vain kohtuudella tai ei ollenkaan. Diabetesseurantakäynneillä ohjaajan tulisi pyrkiä tunnistamaan riskiryhmään kuuluvat. Humalatila voi edesauttaa hypoglykemian syntymistä ja lisäksi se estää hypoglykemian tunnistamista ja sen hoitamista. Alkoholin käytön yhteydessä tulisi aina muistaa syödä riittävästi hyvän verensokeritason turvaamiseksi. Alkoholista saatuja hiilihydraattimääriä ei voi laskea aterioiksi, eivätkä ne korvaa alkoholin kuluttaman

energian tarvetta, koska alkoholi estää sokerin uudismuodostusta maksassa sekä sen käyttöä lihaksissa. (Ruuskanen 2008, 71.) Alkoholin osuus energiansaannista tulee olla alle 5 % (Diabetesliitto 2008, 11).

Diabeetikoilla on suurempi riski sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin. Erityisesti tyyppin 2 diabeteksen syntyyn liittyy korkea ateroskleroosiriski, ja tupakointi pahentaa riskiä sairastua sepelvaltimotautiin. Kaikkia diabeetikkoja on tuettava tupakoinnin lopettamisessa ja ehkäistävä ajoissa tupakoinnin aloitus. (Ruuskanen 2008, 71.)

3.2.6 Jalkojen hoito

Diabetekseen liittyvät jalkaongelmat ovat merkittävä kansanterveydellinen ongelma ja sairauskulujen aiheuttaja. Diabetesta sairastavien henkilöiden määrän kasvaessa Suomessa luonnollisesti myös jalkaongelmat lisääntyvät. Jalkaongelmille altistavaa alaraajojen neuropatiaa esiintyy 23–42 %:lla diabeetikoista ja tukkivaa ääreisvaltimotautia 9–23 %:lla. Jalkahaavan saa vuosittain 2–5 % diabetesta sairastavista. Koko elinaikana jalkahaava ilmenee 15–25 %:lla diabeetikoista. Diabetesta sairastavista jalkahaavapotilaita kuolee vuoden seurannassa 6–15 % ja noin 5–8 % diabeetikoista jalkahaava johtaa vuoden aikana nilkan yläpuoliseen amputaatioon. Suomessa tehtävistä nilkan yläpuolisista alaraaja-amputaatioista noin puolet tehdäänkin diabeetikoille. Vaikutukset huomataan sairaanhoitokuluina, lisääntyneenä avun tarpeena sekä kuolleisuutena. Diabeettiset jalkainfektiot aiheuttavat enemmän sairaalahoitopäiviä kuin mikään muu diabeteksen komplikaatio. (Käypä hoito-suositus 2013.)

Diabetes sekä sen lisäsairauksien aiheuttamat komplikaatiot altistavat alaraaja-amputaatioille, joista yli puolet olisi mahdollista ehkäistä. Tärkeimmät syyt diabeetikoiden jalkaongelmien syntyyn ovat neuropatia ja iskemia yhdessä ulkoisen vaurion kanssa. Lisäksi myös infektiot voivat vaikuttaa suuresti jalkaongelman kehitykseen. Diabeetikon jalkahaava ei ole itse ihon sairaus, vaan se on oire kuormituksesta ja heikentyneestä kudospesuudesta sekä iskemiasta. Neuropatia on keskeisin patofysiologinen tekijä. Esimerkiksi jalkojen asento- sekä kuormitusvirheet aiheuttavat painealuille haavaumariskin. Haavan laukaisema tekijä on usein mekaaninen, esimerkiksi hiertymä, jonka on aiheuttanut virheellisen jalkineen käyttö. Lisäksi diabeetti-

sen jalkahaavan riskitekijöitä ovat diabeteksen pitkä kesto, näkövammaisuus, tupakointi, miessukupuoli, huono glukoosipitoisuus sekä nefropatia. (Käypä hoitosuositus 2013.)

Diabetesta sairastavien on tärkeää estää perifeerisen neuropatian, tukkivan ääreisvaltimotaudin ja niiden komplikaatioiden kehittyminen sekä kohdistaa jalkahaavoja ehkäisevät toimenpiteet riskiryhmiin, erityisesti perifeeristä neuropatiaa sairastaviin. Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon moniammatillinen yhteistyö, tehokas hoitoketju sekä potilaan hoitoon sitoutuminen ehkäisevät diabeetikon jalan kudosaaurioita ja näin ollen amputaatioita. (Käypä hoito-suositus 2013.)

Keskeisimmät toimenpiteet diabeetikon haavojen ehkäisyssä ovat säännöllinen jalkojen tutkiminen, riskiluokituksen käyttö, sopivien jalkineiden valinta, painealueiden keventäminen ja potilasohjaus. (Käypä hoito-suositus 2013.) Haavan hoidossa tärkeää on aloittaa sen hoito mahdollisimman nopeasti haavan ilmaannuttua, sillä pitkittyneen haavan paraneminen vaikeutuu huomattavasti. Haavan hyvä hoito sisältää useita osa-alueita, niitä ovat muun muassa kevennyshoito, haavan puhdistus, infektion hoito, iskemian hoito, kivun hoito, riskitekijöiden hoito. Olennaista haavanhoidossa on hyperglykemian hoito. Haavan uusiutumisen riski diabetesta sairastavalla on suuri, potilas määritetään pysyvästi suuren haavariskin luokkaan ja hän tarvitsee pitkäaikaisseurantaa. (Käypä hoito-suositus 2013.)

Mäkysen (2013, 21–28) tekemässä tutkimuksessa tarkasteltiin miten riskiryhmään kuuluvien diabeetikoiden jalkojenhoito ja siihen liittyvät palvelut ovat toteutuneet. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös miten tutkimukseen osallistuvat diabeetikot toteuttavat jalkojen omahoitoa, ovatko he saaneet riittävästi tietoa jalkavaurioiden ehkäisemiseksi, ja ovatko he saaneet riittävästi jalkojenhoitoa. Osallistujina oli Charcot'n diagnoosin saaneet diabeetikot. Kahdeksasta haastatellusta naisia oli kolme ja miehiä viisi. Iältään he olivat 35–70-vuotiaita. Kolmella heistä oli tyypin I diabetes ja viidellä tyypin II diabetes. Tulosten mukaan diabeetikoiden jalkavaurioiden ennaltaehkäisyä voisi tehostaa. Osa haastateltavista hoiti jalkojaan melko hyvin diabeteksen toteamisesta asti, osa alkoi hoitaa jalkojaan vasta, kun niissä oli isoja ongelmia. Tutkimustulosten mukaan haastatellut hakeutuivat jalkojenhoitopalvelujen piiriin vasta, kun he olivat sairastaneet diabetesta yli kymmenen vuotta tai jopa kymmeniä vuosia.

Jalkojen hoitamista oli ohjattu vaihtelevasti. Osa tutkimukseen osallistuneista koki saaneensa riittävästi ohjausta, osa ei ollenkaan. Suullinen ohjaus oli jäänyt paremmin mieleen kuin kirjallinen ohjaus, mikä oli ollut tehotonta.

Salon & Vainilan (2007, 17–18) opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa diabeetikoiden jalkojen omahoitoon liittyviä tapoja ja heidän tietojaan jalkojen hoidosta ja sen merkityksestä. Tarkoituksena oli myös selvittää, minkälaisia jalkaongelmia diabeetikoilla on tai on ollut. Kysely toteutettiin postikyselynä Rauman seudun diabetesyhdistyksen jäsenille. Kyselyyn vastasi 94 jäsentä, joista 52 % oli naisia ja 47 % miehiä. Vastaajista 27 % sairasti tyypin 1 diabetesta ja 73 % tyypin 2 diabetesta. Noin neljäsosa vastaajista oli sairastanut diabetesta kuudesta kymmeneen vuotta.

Tulosten mukaan vastaajien jalkojenhoitotottumuksissa ja heidän tiedoissaan oikeista jalkojenhoitotavoista oli havaittavissa ristiriitaa. Esimerkiksi vastaajista 69 % tiesi, että jalat tulee pestä päivittäin, mutta 49 % vastaajista kertoi tekevänsä näin. Suurin osa vastaajista tiesi hyvän jalkahygienian ja sopivien kenkien edistävän jalkojen terveyttä. Vastaajista 64 % tiesi hyvän verensokeritason vaikuttavan jalkojen terveyteen edistävästi. Yleisimpiä vastaajilla esiintyneitä jalkaongelmia olivat kuiva ja/tai hilseilevä iho, kovettumat sekä turvotus. Edellä mainituista jalkaongelmista kaivattiin myös lisää tietoa. Jalkahoitoon liittyvistä asioista eniten lisätietoa kaivattiin jalkavoimisteluliikkeistä. (Salo & Vainila 2007, 21–23.)

Salon ja Vainilan (2007, 24–26) tulokset toivat esiin, että diabeetikoiden jalkojen omahoidossa esiintyi puutteita, vaikka heillä oli melko hyvät tiedot jalkojen hoidosta. Syynä tähän saattaa olla diabeetikoiden alentunut toimintakyky hoitaa jalkoja tai motivaation puute jalkojen hoitamiseen. Diabeetikoiden tietoa jalkojen omahoidosta ja sen merkityksestä tulee lisätä, jotta he voivat ennaltaehkäistä jalkaongelmia.

3.2.7 Suun ja hampaiden hoito

Diabeetikoilla on todettu olevan suurempi herkkyys sairastaa erilaisia suun ja hampaiden sairauksia ja heillä ilmenee enemmän epämääräisiä subjektiivisia oireita, esimerkiksi suun kuivumista, kuin terveillä ihmisillä. Tällaisia tyypillisiä suun sairauksia

sia ovat ientulehdukset, sieni-infektiot, juurikaries ja hampaan kiinnityskudoksen sairaudet. Suussa olevat krooniset, piilevät infektiot voivat helposti jäädä hoitamatta, mutta ne vaikeuttavat hoitotasapainon ylläpitoa. Infektio huomataan usein vasta sen muuttuttua akuutiksi. Suun infektion kautta tulehdus voi levitä koko elimistöön ja on erittäin haitallinen koko elimistölle. Suun ja hampaiden hoitamiseen tulisikin kiinnittää erityistä huomiota. (Ruuskanen 2008, 77.)

Diabeetikkojen tulisi käydä säännöllisesti hammaslääkärin tarkistuksissa kerran vuodessa, ja niissä tulisi kiinnittää erityisesti huomiota mm. ikenien kuntoon, syljen erityykseen, mahdollisiin infektiopesäkkeisiin ja niiden hoitamiseen, puhkeamassa oleviin hampaisiin, hammasproteesien istuvuuteen sekä purentaan. Hammaslääkärin tarkastusten rinnalla suun ja hampaiden hoidossa korostuu omahoito ja siihen ohjaaminen. Hampaiden säännöllinen puhdistaminen, oikea ruokavalio ja oikeat hampaiden ja proteesien puhdistusvälineet ovat terveen suun perusta. (Ruuskanen 2008, 77–78.)

Diabeetikoiden riski sairastua parodontiittiin eli hampaiden tukikudosten krooniseen tulehdukseen on jopa 2–4 kertainen verrattaen terveeseen henkilöön. Diabeetikoilla gingiviitti eli ientulehdus ja parodontiitti ovat yleisempiä ja vaikeampia kuin terveillä ihmisillä. Yleensä hampaiden ja ienten tukikudosten infektiota esiintyy pitkään diabetesta sairastaneilla tai sellaisilla, joilla hoitotasapaino on ollut huono ja joilla on jo ilmennyt joitain muita lisäsairauksia. (Raunio & Tervonen 2005, 6–9.)

Parodontiitilla on merkittävä vaikutus diabeetikon yleisterveyteen. Insuliinin määrä kasvaa ja hoitotasapainoa voi olla hankala tavoittaa, jos ikenissä on jatkuva tulehdus. Parodontiitin uusiutumisen vaara on suurempi kuin terveellä henkilöllä. Komplisoitunut ja huonossa tasapainossa oleva diabetes heikentää parodontaalisten sairauksien hoitotuloksia. Tutkimukset osoittavat, että hoitotasapaino paranee hoitamalla parodontiitin aiheuttama infektio. Varhainen diagnosointi helpottaa parodontiitin hoitamista. Diabeetikoita hoitavien onkin ensisijaista osata ohjata diabeetikko suuhygienistille tai hammaslääkärille. (Raunio & Tervonen 2005, 6–9.)

Suun kautta otettavat diabeteslääkkeet saattavat aiheuttaa suun kuivumista, joka vaikuttaa heikentävästi syljen suojelumekanismeihin. Diabeetikon hampaiden reikiin-

tymiselle voivat altistaa syljenerityksen väheneminen ja syljen glukoosipitoisuuden suureneminen. Jos sylkeä ei erity tarpeeksi huuhtomaan suuta, ei pH-arvo palaudu neutraaliksi aterioiden jälkeen. Ienrajassa olevien osien reikiintyminen (juurikaries) ja muu hampaiden reikiintyminen esiintyy diabeetikoilla yleisesti. Ruokavaliossa pitäisi huomioida myös se, että se olisi hammasystävällinen. Tiheät ruokailukerrat altistavat hampaat reikiintymiselle. Diabeetikoilla erilaiset suun limakalvon sairaudet ovat myös mahdollisia, esimerkiksi suunpoltetta tai suun punajäkälää, myös hiivasieni-infektioon sairastumisen riski diabeetikoilla on kohonnut. (Raunio & Tervonen 2005, 6–9.)

3.2.8 Diabeteksen omaseuranta

Diabeteksen omaseuranta käsittää oireiden, verensokerin, tarvittaessa veren tai virtsan ketoaineiden, painon, jalkojen ja suun terveyden, insuliinin pistospaikkojen sekä usein myös verenpaineen tarkkailun. Kaikkien diabeetikoiden on suositeltavaa mitata itse verensokeriaan. Omaseurannassa kannattaa kiinnittää huomiota mittausten yksilölliseen tarpeeseen ja tulosten hyödyntämiseen sekä verrata omaseurannan tuloksia sokerihemoglobiiniin. (Rönnemaa & Leppiniemi 2015, 84–85.)

Omaseuranta diabeteksen hoidossa onkin kaiken perusta. Tulosten tulkintaa helpottaa suuresti, jos esimerkiksi seurantavihkoon on merkitty verensokeriarvojen lisäksi myös aterioiden hiilihydraattimääriä ja niille pistettyjä pikainsuliiniannoksia sekä harrastettu liikunta, sairauspäivät ja muut erikoistilanteet ja poikkeamat tavallisesta päivärytmistä. Seurannasta ja tuloksista on hyvä keskustella hoitavan tahon kanssa. Omaseurannan avulla pyritään saamaan perusinsuliinin sekä ateriainsuliinin annostelu kohdalleen, sekä tilapäiset korkeat verensokeriarvot korjatuiksi. Kun nämä asiat ovat hallinnassa, näkyy se positiivisesti myös hoitotasapainossa. (Salonen 2010.)

Verensokerin omaseurannan tarve ja tiheys riippuvat diabetestyyppistä, hoitomuodosta, hoidon tavoitteista ja ajankohtaisesta tilanteesta sekä sokeritasapainosta. Verensokerin omaseuranta on ensisijaisesti tarkoitettu diabeetikon työkaluksi, jolla hän itse seuraa sokeritasapainoaan ja hyödyntää tiedon muuttamalla tarvittaessa hoitoaan. Jotta verensokerin omaseurannasta on hyötyä, jokaisella diabeetikolla täytyy olla yhdes-

sä lääkärin kanssa mietityt hoitotavoitteet ja keinot hoidon muuttamiseen. (Rönnemaa & Leppiniemi 2015, 85.)

Jollekin diabeetikolle riittää verensokerin mittaaminen kerran, kaksi viikossa, toisen hyvinvoinnin kannalta on tarpeen mitata verensokeri useasti päivässä. Tyypin 2 diabeteksessa mittaustarve on pienempi, kun taas tyypin 1 diabeteksessa riittävän usein tehty mittaus on keskeisen tärkeää. Verensokeria mitataan tavallista useammin insuliinihoidon aloituksen ja hoitomuodon muutosten yhteydessä. Kun hoitamisen perusrunko ja hoitotasapaino ovat kohdallaan, riittää usein harvempikin mittaaminen. (Rönnemaa & Leppiniemi 2015, 85–86.)

Omaseurannan hyödyntämiseksi tarvitaan hoidonohjausta. Tavoitteena on, että diabeetikko hallitsee tarkoituksenmukaisen seurantamenetelmän ja välineiden huollon sekä osaa säädellä hoitoaan omaseurannan avulla. Verensokerin mittausten avulla diabeetikon kannattaa myös opetella tunnistamaan elimistön tuntemuksia verensokerin eri tasoilla; miltä matala ja korkea verensokeri tuntuvat ja millaisia oireita ne aiheuttavat. (Rönnemaa & Leppiniemi 2015, 86.)

Verensokerin omamittauksiin tarvitaan luotettava ja helppokäyttöinen näytteenottoväline sekä verensokerimittari ja siihen liuskoja. Verensokerin mittauksen luotettavuus on hyvä tarkistaa vuosittain kontrollimittauksin. Hoidossa tarvittavat välineet ovat pääosin maksuttomia. Kaikilla terveyskeskuksilla ei aina ole jaettavana kaikkia välineitä, vaan valikoima voi olla rajallinen. (Rönnemaa & Leppiniemi 2015, 84.)

Jatkuva sokerimittaus (sokerisensorointi) mahdollistaa sokeritasapainon tarkemman selvittämiseen useamman vuorokauden jaksolta ja on erityisen hyödyllinen insuliinihoidon sopivien annosten arvioinnissa. (Rönnemaa & Leppiniemi 2015, 84.) Sokeri eli glukosisensorointi on ihon alle asetettava sensori, jonka mittausjakso on 3–6 vuorokautta. Sensoriseurannasta saadaan suurin hyöty, jos laitteeseen syötetään tieto aterioiden hiilihydraattimääristä, otetuista insuliiniannoksista sekä liikunnasta. Lyhytaikaisen sensoroinnin käytön aiheita ovat esimerkiksi yönaikaisen veren glukosipitoisuuden vaihteluiden selvittäminen, oireettomat hypoglykemiat, HbA1c:n ja omamittausten epäsuhta, huono hoitotasapaino, hoitomotivaation lisääminen henkilölle joka ei mittaa glukosiarvojaan sekä diabeteksen hoito raskauden aikana tai sen

suunnitteluvaiheessa. Sensorointia voidaan käyttää myös jatkuvana esimerkiksi 1–2 kertaa vuodessa tai ennen vastaanottokäyntiä hoidon arviointiin. (Käypä hoitosuositus 2013.)

Ennen vastaanottokäyntiä kannattaa tehdä ja kirjata muutamana päivänä tiheämpi mittausjakso ja merkitä myös ylös ruokailut ja liikunta. Tietotekniikan mahdollisuudet hoidon seurannassa lisääntyvät jatkuvasti. Vastaanottokäyntien tiheyden ja keston pitää olla joustavia ja suhteessa ajankohtaiseen tilanteeseen ja tarpeisiin. Vuosikäynnillä kiinnitetään hoidossa jaksamisen ohella huomiota lisäsairauksien ja elinmuutosten riskitekijöihin, oireisiin ja mahdolliseen hoidon tarpeeseen sekä laaditaan yhdessä hoitosuunnitelma. (Rönnemaa & Leppiniemi 2015, 84.)

3.3 Omahoidon tukeminen

Käsitys diabetesta sairastavan omasta roolista hoidossa ja elintavoissa on korostunut ratkaisevasti. Aikaisempi diabeetikon perin passiivinen rooli, jossa "lääkäri määräsi ja potilas totteli" on muuttunut täysin. Nykyisin ymmärretään ja tunnustetaan omahoidon keskeisin merkitys hyvien hoitotulosten saavuttamisessa. Hoidonohjaus ja oppiminen sekä hoitoon sopeutuminen ovatkin nousseet keskeiseen asemaan. On myös ymmärretty, miten tärkeä merkitys hyvällä hoitoyhteistyöllä ja molemminpuolisella hoitoon sitoutumisella on hoitotulosten saavuttamisessa. (Saraheimo 2015e, 22.)

Omahoidon tukemisessa ammattihenkilö toimii valmentajana, joka räätälöi kuultuaan potilasta yhdessä hänen kanssaan juuri hänelle ja hänen elämäntilanteeseensa sopivan hoidon (Routasalo & Pitkälä 2009). Diabetes on omahoitoinen sairaus. Sitä ei kuitenkaan ole tarkoitus hoitaa yksin. Terveystieteiden ammattihenkilöt tukevat hoitoa omalla taitotiedollaan. Jokainen diabetesta sairastava henkilö tuntee varmasti itsensä ja oman sairautensa parhaiten, mutta ammatti-ihmisillä on erilaista, opintojen ja kokemuksen kautta kertynyttä tietoa ja taitoa. Ammattilaisten tiedot ja kokemus voivat auttaa eteenpäin tilanteissa, joissa omiksi tulleet käytössä olleet keinot tuntuvat riittämättömiltä. Kaikkea ei tarvitse opiskella kantapään kautta aina uudelleen, moniin ongelmiin voi olla valmis tai sovellettavissa oleva ratkaisu jo olemassa. Omasta hoi-

topaikastaan voi saada myös tukea ja rohkaisua silloin kun omahoito tuntuu vain turhalta ja väsyttävältä, mikään ei suju, eivätkä sokeriarvot tunnu asettuvan kohtuullisiksi. (Marttila 2015b, 39.)

Hyvä hoito edellyttää diabeetikon, hoitavan lääkärin ja diabeteshoitajan toisiaan arvostavaa yhteistyötä. Diabeteksen alkuvaiheessa se on tiedon jakamista ja neuvojen antamista, kun diabeetikko kokeilee oppimiaan asioita arkielämässä. Sairauden alkutaipaleella selkeät hoito-ohjeet ovat tarpeen ja tuovat turvallisuuden tunnetta. Tavoitteena on, että diabeetikko ajan ja kokemuksen myötä osaa itsenäisesti soveltaa tietojaan arkipäivän muuttuviin tilanteisiin. (Himanen 2015, 43.)

Kun diabeetikko oppii ymmärtämään, miten eri asiat vaikuttavat diabetekseen tai päinvastoin, hän kykenee tekemään itsenäisesti omaan hoitoonsa liittyviä ratkaisuja. Yhteistyötä tarvitaan jatkossakin, sillä tilannekatsaukset ovat tarpeen määrääjoin. Tietoja on hyvä päivittää, ja tukea tarvitaan, jos itsensä hoitaminen väsyttää tai kylästyttää. (Himanen 2015, 43.)

Diabeetikon on tärkeää olla itse aktiivinen, oma-aloitteinen ja kantaa ottava. Tämä tarkoittaa, että diabeetikko tuo esille ajatuksiaan ja kokemuksiaan diabeteksen hoidosta ja diabeteksen kanssa elämisestä, sekä selvittää ja kyselee itselleen epäselväksi jääneitä ja tärkeiksi kokemiaan asioita. Yhteistyö lääkärin ja diabeteshoitajan kanssa auttaa kokeilemaan opittuja asioita turvallisesti. Yhdessä kokemuksia tarkastelemalla voi oppia paljon enemmän kuin yksin asioita miettimällä. Yhteistyö antaa yleensä voimaa ja tukea pyrkimyksissä parempaan omahoitoon. (Himanen 2015, 43.)

Omahoidossa on aina parantamisen varaa, mutta riittävä on tarpeeksi ja siihen voi olla syystä tyytyväinen. Väsymys ja turhautuneisuus diabetekseen ja sen hoitoon kannattaa myös ottaa puheeksi omassa hoitopaikassa. Hoitoa tukevien ammattilaisten on hyvä tietää, mikä on tilanne. (Marttila 2015a, 46.)

Huttusen ja Jäppisen (2014, 25–28) tekemän tutkimuksen tarkoitus oli selvittää, miten tyypin 2 diabetesta sairastavat toteuttavat omahoitoaan ja mitä he tietävät omahoidon toteuttamisesta. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää diabetesta sairastavien kokemuksia omahoitoon liittyvästä hoidonohjauksesta. Tutkimusaineisto kerättiin kyse-

lylomakkeella Rauman ja Porin terveystieteiden diabeteshoitajien vastaanotolla käyville tyypin 2 diabetesta sairastavilta (N=120). Kyselyitä jaettiin 60 Raumalla ja 60 Porissa. Kyselyitä saatiin takaisin 88 kappaletta ja vastausprosentiksi muodostui 73. Kyselyyn vastanneista naisia oli 46 ja miehiä 54 prosenttia. Suurin osa vastaajista oli 60–79-vuotiaita. Diabeteksen sairastamisvuosien määrä vaihteli vastaajilla alle vuodesta yli 15 vuoteen.

Vastaajista noin puolella (57 %) oli tablettihoitoinen diabetes, 26 prosentilla oli sekä tabletti- että insuliinihoito ja 11 prosentilla oli insuliinihoito. Vastaajista kuudella prosentilla oli pelkästään dieettihoito. Suurimmaksi osaksi vastaajat harrastivat liikuntaa, noudattivat lääkehoito-ohjeita ja kiinnittivät huomiota ravitsemukseensa melko hyvin, mutta painonhallinnassa puolella vastaajilla oli ongelmia. Pääsääntöisesti tyypin 2 diabetesta sairastavat tiesivät hyvin hoitotasapainoon vaikuttavista arvoista ja tekijöistä. Heikoiten tiedettiin normaali painoindeksi, vyötärönympärys, kevyen liikunnan määrä ja HDL- kolesterolin raja-arvo. (Huttunen & Jäppinen 2014, 30-38.)

Pääasiassa vastaajat kokivat saaneensa hoidonohjausta omahoidon eri osa-alueilta. Eniten ohjausta saatiin verensokerin mittaamisesta, verenpaineen seurannasta ja lääkehoidosta. Tutkimustulosten perusteella tulisi enemmän kiinnittää huomiota diabetesta sairastavan henkiseen hyvinvointiin ja ongelmatilanteista selviytymiseen. (Huttunen & Jäppinen 2014, 48.)

Rintalan (2013, 21–24) tekemän tutkimuksen tarkoituksena oli kehittää substantiivinen teoria aikuisen tyypin 1 diabetesta sairastavan henkilön perheen arkielämästä. Teorian avulla voidaan kehittää diabetesta sairastavien henkilöiden hoitoa ja hoidonohjausta. Lisäksi sen avulla voidaan kehittää diabeteksen hoitoon ja hoidonohjaukseen liittyvää terveydenhuoltohenkilöstön koulutusta. aineistolähtöistä, straussilaista grounded theory -menetelmää. Aineiston muodostivat diabetesta sairastavien (n=19) ja heidän perheenjäsentensä (n=19) haastattelut. Aineistot kerättiin vuosien 2010 ja 2011 aikana ja analysoitiin avoimella, aksiaalisella ja selektiivisellä koodauksella jatkuvan vertailun metodilla.

Tulosten mukaan diabetes on näkyvästi tai näkymättömästi läsnä aikuisen diabetesta sairastavan henkilön perheen arkielämässä. Diabetes on otettava kaikessa toiminnassa huomioon ja se on aina mielessä. Diabeteksen vuoksi elämän aikatauluttaminen ja suunnitteleminen korostuu. Diabetesta sairastava tasapainoilee itsensä hoitamisessa kantamalla vastuun siitä kokonaan itse tai jakamalla hoitamiseen liittyviä asioita perheen kanssa. Matalan verensokerin kanssa selviytyminen koskettaa koko perheen arkielämää. Matalan verensokerin tilanteet kuvataan yleisiksi ja niihin varaudutaan monin tavoin. Matalan verensokerin välttämiseksi verensokeriarvoja pidetään varmuuden vuoksi korkealla. (Rintala 2013, 21–24, 30.)

Perheessä eletään vaihtelevien tunteiden kanssa. Arkielämään sisältyy erilaisia pelkoja, kuten matalan verensokerin pelko ja lisäsairauksien pelko. Lisäksi koetaan ylimääräistä huolta diabeteksen takia ja mielialat vaihtelevat hyvän olon tunteista väsymiseen ja kyllästymiseen. Perheen myötävaikuttaminen diabetesta sairastavan itsensä hoitamiseen on vaihtelevaa: perhe näkee diabetesta sairastavan hoitavan itseään päivittäin, osallistuu siihen konkreettisesti tekemällä hoitoon liittyviä asioita, kuten pistämällä insuliinia tai motivoimalla diabetesta sairastavaa. Toisaalta on perheitä, jotka eivät osallistu hoitamiseen vaan ovat sen sivustaseuraajia. (Rintala 2013, 26–27.)

Tulosten perusteella suositellaan aikuisen diabetesta sairastavan hoidossa ja hoidonohjauksessa ottamaan huomioon myös hänen perheenjäsenten merkitys hoidossa. Hoidonohjaukseen suositellaan kehitettäväksi perhekeskeisiä interventioita. Perheenjäsenille olisi tarjottava erilaisia mahdollisuuksia keskustella diabetekseen liittyvistä tunteistaan ja peloistaan. Olisi suositeltavaa, että matalaan verensokeriin liittyviä pelkoja käsitellään sekä diabetesta sairastavan että perheenjäsenten kanssa. Aikuisen diabetesta sairastavan henkilön lasten tunteet ja kokemukset tulee myös tunnistaa ja ottaa huomioon. (Rintala 2013, 41–52.)

Pitkäsen ja Jantusen (2011, 52–63) tekemässä opinnäytetyössä selvitettiin niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat diabetesta sairastavan henkilön hoitoon sitoutumiseen haittaavasti tai edistävästi. Opinnäytetyö toteutettiin laadullisena tutkimuksena haastatteleamalla seitsemää nurmijärveläistä diabetesta sairastavaa henkilöä teemahaastattelun keinoin. Hoitoon sitoutumista edistäviä tekijöitä olivat hyvä hoitosuhde, tyytyväisyys

omaan elämään, vastuullinen suhtautuminen sairauden hoitoon, omien laiminlyöntien tunnistaminen, osaamisen tunne, valmius vastuun kantamiseen, mahdollisuus diagnoosin ennakointiin ja tukeva ensitieto. Hoitoon sitoutumista haittaavia tekijöitä olivat hoidon järjestymisen vaikeus, väärin kohdelluksi tulemisen tunne, heikko ohjaus, tympääntyminen diabeetikkona olemiseen, vähäinen tahto omahoitoon, epävarmuus hoitamisen hyödyistä, sairauden hoitaminen vaikeaa ja huoli selviytymisestä. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että perusterveydenhuollon merkitys diabetesta sairastavan henkilön hoitoon sitoutumiseen on merkittävä.

3.4 Vertaistuki

Vertaistuki on vastavuoroista kokemusten vaihtoa, jossa samankaltaisia prosesseja elämässään läpikäyneet ihmiset tukevat toinen toisiaan. Vertaistuki on samankaltaisessa elämäntilanteessa olevien ihmisten halua jakaa kokemuksia ja tietoa toisia kunnioittavassa ilmapiiressä. Vertaistuki voidaan määritellä myös voimaantumisenä ja muutosprosessina, jonka kautta ihminen voi löytää ja tunnistaa omat voimavaransa ja vahvuutensa sekä ottaa vastuun omasta elämästään. (Huuskonen 2015.)

Monet diabetesta sairastavat pitävät yhteyttä Suomen Diabetesliiton ja sen paikallisyhdistysten kautta; yhdistysten kautta löytyy myös kansainvälisiä yhteyksiä. Muiden diabetesta sairastavien ihmisten kanssa on ehkä helpompi jakaa diabetekseen, omahoitoon ja yleensä elämään liittyviä kokemuksia, ajatuksia ja tunteita kuin diabetesta sairastamattomien. Diabetes on todella monelle ihmiselle yhteinen asia, monille ihmisille on tapahtunut samanlaisia asioita, monet ongelmat ovat yhteisiä samoin kuin monet ratkaisutkin voivat olla. Kokemusten jako voi auttaa näkemään, että moni ongelma, joka juuri nyt tuntuu ylipääsemättömältä, voi olla ratkaistavissa tai ainakin helpotettavissa - elämä jatkuu. (Marttila 2015c, 50.)

Meille kaikille varmasti tärkein tukiverkosto ovat läheisimmät ihmiset, perhe, sukulaiset, ystävät ja tuttavat. He eivät ehkä osaa antaa konkreettista apua diabeteksen omahoidon toteuttamisessa tai eivät voi jakaa omia kokemuksiaan diabeteksesta, mutta he osoittavat olemassaolollaan ja välittämisellään, että diabetesta sairastava

ihminen on edelleen läheinen ja arvokas diabeteksestä riippumatta, omana itsenään. Näihin verkostoihin ihminen ei kuulu diabeteksensa takia vaan sinä henkilönä, joka hän on aina ollut. (Marttila 2015c, 50.)

Suomen Diabetesliitto ry järjestää Tampereen Aitolahdella Diabeteskeskuksessa sopeutumisvalmennus- ja kuntoutuskursseja eri-ikäisille ja erilaisissa elämäntilanteissa oleville diabetesta sairastaville henkilöille. Myös jotkut hoitopaikat voivat järjestää kursseja. Vaikeahoitoisille tyypin 2 diabeetikoille järjestetään kuntoutuskursseja eri kuntoutuslaitoksissa. Näistä saa tietoa paikallisesta Kelan toimistosta tai Kelan verkkosivuilta. (Marttila 2015c, 50.)

Sopeutumisvalmennus ja kuntoutus antavat mahdollisuuden pysähtyä miettimään elämäntilannettaan ja paneutua diabeteksen hoidon hiomiseen kaikessa rauhassa. Kursseilla käsitellään diabetekseen ja sen hoitamiseen liittyviä aiheita laajasti ja monipuolisesti. Tarjonta ei rajoitu pelkästään tietoon, vaan kurssilaisten kanssa yhdessä etsitään toimivia ratkaisuja oikeisiin tilanteisiin. Myös omahoidon toteuttamiseen, sen merkitykseen ja jaksamiseen liittyviä teemoja käsitellään. (Marttila 2015c, 50.)

Diabeteskurssien tärkein anti on muiden kurssilaisten kokemuksiin ja näkemyksiin tutustuminen sekä kurssiohjelman että vapaahetkien aikana. Kurssilaisryhmällä on aina vaihtelevia, monipuolisia kokemuksia diabeteksestä, omahoidosta ja sen toteuttamisesta erilaisissa elämäntilanteissa. Diabeteskeskuksen kurssit toteuttaa tiimi, johon kuuluvat lääkäri, diabeteshoitaja, jalkojen hoitaja, ravitsemusterapeutti, psykologi, liikuntasuunnittelija tai fysioterapeutti ja emäntä. (Marttila 2015c, 50.)

3.5 Lisäsairaudet

Tänä päivänä tavoitteiden mukaisella verensokerin hoidolla kyetään täysin ehkäisemään vähintään puolet, todennäköisesti enemmänkin, diabetekseen liittyvistä elinmuutoksista eli silmänpohja-, munuais- ja hermomuutoksista. Kun hyvän sokeritasapainon hoidon lisäksi verenpaine ja rasva-arvot pidetään normaaleina ja maltetaan olla tupakoimatta, niin myös sydän- ja verisuonisairauksien riski saadaan korjatuksi. (Saraheimo 2015e, 22.)

Diabeteksen kokonaisvaltaisen perushoidon lisäksi on tärkeää huolehtia myös lisäsairauksien riskitekijöiden säännöllisestä seulonnasta ja ilmenneiden sairauksien hoidosta. Silmänpohjien seuranta ja virtsan valkuaisenerityksen tutkiminen ovat kehittyneet tutkimusmenetelminä merkittävästi. Ne kuuluvat tänä päivänä kaikkien diabetesta sairastavien säännölliseen seurantaan verenpaineen, veren rasva-arvojen, jalkojen ja suun terveyden tarkastuksen ohella. Kun mahdolliset lisäsairaudet kyetään toteamaan varhain, voidaan nykyisin tehokkaasti estää niiden kehittyminen vaikeammiksi ja siten ehkäistä lisäongelmien kehittyminen. (Saraheimo 2015e, 24.)

Valkuaisaineet jaetaan sidekudos- eli kollageeni- ja entsyymivalkuaisaineisiin. Kollageenivalkuaisaineet ylläpitävät elimistön rakenteita. Lihasten osana ne ylläpitävät verenkiertoa, hengitystä sekä liikkumista. Entsyymivalkuaisaineet taas säätelevät aineenvaihduntaa. Jos diabeteksessa glukoosiarvoja ei kyetä pitämään riittävän hyvin tavoitteiden mukaisina, valkuaisaineet sokeroituvat sitä runsaammin, mitä enemmän veressä ja muissa kudosteissa on sokeria. Sokeroituneet valkuaisaineet suoriutuvat elämää ylläpitävistä tehtävistä huonosti ja niitä kertyy kudoksiin. (Saraheimo 2015a, 9.)

Diabetekseen liittyy erityisesti lisääntynyt sydän- ja verisuonisairauksien riski. Riskiä nostavat samat tekijät kuin diabetesta sairastamattomillakin, eli kohonnut kolesteroli, kohonnut verenpaine, tupakointi ja lisäksi lisääntynyt veren hyytymistäipumus. Mitä korkeammat verensokeriarvot ovat, sitä suurempi riski on sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin. (Saraheimo 2015a, 10.)

Diabeetikoiden verenpainetavoite on alle 140/80 mmHg. Terveellisiin ja verenpaineeseen vaikuttaviin elintapoihin on syytä kiinnittää huomiota jo verenpaineen ylittäessä 120/80 mmHg. Diabeetikoille yleisesti suositetut elintapaohjeet ovat myös kohonneen verenpaineen ehkäisyn sekä hoidon kulmakiviä. Suuri merkitys on suolan käytön välttämällä, ravinnon rasvahappokoostumuksella, liikunnalla, painonhallinnalla, enintään kohtuullisella alkoholinkäytöllä sekä tupakoimattomuudella. Jos verenpaine ylittää tavoitearvon (140/80 mmHg), elintapahoitoon on syytä kiinnittää huomiota. Elintapaintervention vaikutus verenpaineeseen arvioidaan viimeistään kahden kuukauden kuluttua ja tarpeen mukaan aloitetaan lääkehoito. Yleistavoitetta

alle matalampaan verenpaineeseen (esimerkiksi alle 130/80) voidaan yksilöllisen harkinnan mukaan pyrkiä, ellei se johda haittavaikutuksiin. (Käypä hoito-suositus 2013.)

3.6 Verkko-ohjaus

Verkko-ohjauksen käsite pitää sisällään kaksi sanaa: verkko ja ohjaus. Verkolla viitataan sekä ihmisten, organisaatioiden että teknologian välisiin verkkoihin ja verkostoihin. Verkko-käsitteen kanssa ja rinnalla puhutaan yleisesti erilaisista verkkoympäristöistä, joilla tarkoitetaan mm. oppimisalustoja, ryhmätyöohjelmia, teknologiaa ja medioita, jotka mahdollistavat mm. internetin välityksellä toteutettavan koulutuksen, opetuksen ja ohjauksen. (Koli 2008, 15.)

Laajasti tarkastellen verkko-ohjauksella voidaan tarkoittaa kaikkia keinoja ja menetelmiä, joilla voidaan edistää oppijan oppimista, osaamisen kehittymistä ja opiskelun etenemistä. Verkko-ohjauksen pyrkimyksenä on luoda edellytykset oppimiselle ja opiskelulle. (Koli 2008, 16.)

Verkko-ohjaus on siis erilaisia työtapoja, menetelmiä ja käytänteitä, joiden valintaan vaikuttavat mm. ohjaukseen varatut resurssit, suunnitellun oppimisprosessin/oppimisen idea ja pedagoginen tarkoituksenmukaisuus. Verkko-ohjauksen tarkoituksena voi olla oppijan aktivointi työskentelemään, oppimaan tavoitteellisesti ja kehittämään omia metakognitiivisia taitojaan sekä ohjaamaan ja säätelemään omaa oppimistaan ja kehittämään tietoisesti oppimisen taitojaan. (Koli 2008, 16–17.)

Ajasta ja paikasta riippumattomalla verkko-ohjauksella on kysyntää etenkin tulevaisuudessa koska internetiä käytetään kokoajan enemmän ja sen merkitys tiedonhaussa kasvaa tulevaisuudessa. Internetin kautta jaettava tieto ja kirjalliset ohjeet täydentävät henkilökohtaista ohjausta, jota potilaat saavat sairaalahoidon aikana. (Törrönen 2011.)

Sähköisten palveluiden tarjoaminen ihmisille antaa mahdollisuuksia luoda uudenlaisia asiakaslähtöisiä sekä vaikuttavia palveluratkaisuja omahoidon ja hyvinvointipal-

veluiden toteuttamiseen. Sähköisten terveystalveluiden käyttöönotto ihmisille on moninainen asia. Esimerkiksi terveydenhuollolle tämä tuo uudenlaisia mahdollisuuksia omahoidon kehittämiseen sekä uudistaa ammattilaisten työtä asiakaslähtöiseksi. (Jauhiainen & Sihvo 2014, 10.)

Väestö ikääntyy, krooniset kansansairaudet lisääntyvät, kansalaisten halu ja tarve ottaa enemmän vastuuta omasta terveydestään kasvaa, näin ollen tarve palvelujen uudistamiselle ja uusille tuottamistavoille, kuten sähköisten palvelujen käyttöönotolle on kasvanut. (Jauhiainen & Sihvo 2014, 10.)

Sosiaali- ja terveydenhuollon tuottavuutta pitää parantaa (Sosiaali- ja terveysministeriö 2012). Hallituksen esityksessä sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämislaiksi (18.8.2014) nostetaan sähköiset palvelut tärkeänä mahdollisuutena tarjota lähipalveluja kansalaisille. Sähköisillä terveydenhuoltopalveluilla (eHealth) tarkoitetaan terveydenhuoltoalan palveluita ja välineitä, jotka hyödyntävät tieto- ja viestintätekniikkaa ja joiden tavoitteena on parantaa sairauksien ehkäisyä, diagnosointia, hoitoa, seuranta sekä terveydenhuollon hallintoa. (Jauhiainen & Sihvo 2014, 10.)

Tutkimukset, joissa käsitellään sähköisten hyvinvointipalvelujen kehittämistä ja käyttöönottoa, tuovat esille, että sähköisten palvelujen käytöstä on hyötyä niin asiakkailla kuin organisaatiolle (esim. Hyppönen ym. 2010; Vuononvirta 2011). Tutkimusten mukaan kansalaisilla on myös halukkuutta ja valmiutta ottaa käyttöön sähköisiä palveluja (esim. Jauhiainen ym. 2014). (Jauhiainen & Sihvo 2014, 10.)

Sähköisten terveystalvelujen käyttöönottaminen edellyttää kansalaisten ja ammattilaistenkin osaamista käyttää palveluja. Kansalaisten osaamisvaatimukset ovat tutkimuksen (Jauhiainen 2004, 132–134) mukaan jaettu kolmeen ryhmään, joita ovat osaaminen, motivaatio ja liittymä. Kansalaisen osaaminen koostuu tieto- ja viestintätekniikan peruskäyttötaidoista, valmiuksista hankkia tietoa sekä kommunikointivalmiuksista kuten esimerkiksi verkossa tapahtuva kirjallinen tai suullinen viestintä. Motivaatiotekijöitä ovat asiakkaan kiinnostus ja aktiivisuus käyttää sähköisiä palveluja sekä sähköisten palvelujen käyttö edellyttää myös siihen sopivia laitteita ja verkoyhteyttä. Kansalaisen käsityksiin tietotekniikasta vaikuttavat hänen toimintakykynsä ja fyysiset rajoitukset sekä kognitiiviset kyvyt. Nykypäivänä myös ikä voi

vaikuttaa, miten henkilö kokee hallitsevansa esimerkiksi uuden työvälineet. (Sintonen 2008, 112–114.)

Motivaatio ja tietotekniikan osaaminen ovat tärkeimpiä teknologian käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä ikääntyneillä henkilöillä. Usein ikääntyneillä on pelkoa osaamattomuudesta sekä kiinnostuksen puutetta. (Blazun 2014, 4–9.) Sähköisiä palveluja ja innovaatioita käyttöönotettaessa tulisikin kiinnittää huomiota asiakasryhmään, asiakaiden valintaan, etenkin kognitiivisiin kykyihin ja taitoon käyttää tietotekniikkaa sekä siihen, että asiakas varmasti ymmärtää saamansa tiedon ja pystyy tekemään hoitoaan koskevia päätöksiä. (Ulmala 2014, 60–62).

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi yleisimmistä käytetyistä kirjallisuuskatsauksen perustyypeistä ja sitä voidaan kuvailla ilman tarkkoja ja tiukkoja sääntöjä. Katsauksessa käytetyt aineistot ovat laajoja ja aineiston valintaa eivät rajaa mitkään metodiset säännöt. Kuitenkin tutkittava ilmiö tai asia kyetään kuvailemaan laaja-alaisesti sekä tarvittaessa jaottelemaan tutkittavan ilmiön ominaisuuksia. Verrattaen systemaattiseen katsaukseen tai meta-analyysiin, tutkimuskysymykset ovat kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa väljempää. Traditionaalinen kirjallisuuskatsaus, toisena nimenä kirjallisuuskatsaukselle, toimii itsenäisenä metodinaan, mutta sen katsotaan myös tarjoavan uusia tutkittavia ilmiöitä systemaattista kirjallisuuskatsausta varten. Kuvailevasta kirjallisuuskatsauksesta voidaan erottaa kaksi hieman erilaista orientaatiota, joita ovat narratiivinen ja integroiva katsaus. Etenkin integroivalla katsauksella on useita yhtymäkohtia systemaattiseen katsaukseen. (Salminen 2011.) Tämä opinäytetyö on kuvaileva kirjallisuuskatsaus.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus perustuu tutkimuskysymykseen ja tuottaa valitun aineiston perusteella kuvailevan, laadullisen vastauksen. Sen vaiheiksi määritetään 1) tutkimuskysymyksen muodostaminen, 2) aineiston valitseminen, 3) kuvailun raken-

taminen ja 4) tuotetun tuloksen tarkasteleminen. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on luonteeltaan aineistolähtöistä ja ymmärtämiseen tähtäävää ilmiön kuvausta. Eettiset kysymykset liittyvät tutkimuskysymyksen muotoiluun ja tutkimusetiikan noudattamiseen katsauksen kaikissa vaiheissa. Luotettavuuskysymykset liittyvät puolestaan tutkimuskysymyksen ja valitun kirjallisuuden perusteluun, kuvailun argumentoinnin vakuuttavuuteen ja prosessin johdonmukaisuuteen. (Kangasniemi, Utriainen, Ahonen, Pietilä, Jääskeläinen, & Liikanen 2013, 291–301.)

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on usein etsiä vastauksia kysymyksiin, mitä ilmiöstä tiedetään tai mitkä ovat ilmiön keskeiset käsitteet ja niiden väliset suhteet. Tarkoituksena voi olla tutkia sitä, millaista vallitseva keskustelu ilmiöstä on, luonnehtiiko tietoa konsensus vai väittely ja mitä kehityssuuntia ja teorioita tiedosta on. Silloin voidaan pyrkiä tunnistamaan, vahvistamaan tai kyseenalaistamaan aikaisemman tutkimuksen esiin nostamia kysymyksiä, mutta myös tunnistamaan aikaisemman tiedon ristiriitoja tai tiedonaukkoja. Uusi tai erilainen näkökulma ilmiöön onkin usein löydettävissä kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla. (Kangasniemi ym. 2013, 291–301.)

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen keskeinen ja koko tutkimusprosessia ohjaava tekijä on tutkimuskysymys. Se kohdistuu tyypillisesti laajoihin tai käsitteellisiin ja abstrakteihin teemoihin tai ilmiöihin. Usein tutkimuskysymyksen muotoilua edeltää alustava kirjallisuuskatsaus, jonka avulla tutkimuskysymys määritetään ja liitetään osaksi laajempaa käsitteellistä tai teoreettista kehystä. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tutkimuskysymys on usein kysymyksen muodossa, ja valittua kysymystä voidaan tarkastella yhdestä tai useammasta näkökulmasta tai tasosta. Onnistuneen tutkimuskysymyksen edellytyksenä on kuitenkin, että se on riittävän täsmällinen ja rajattu, jotta ilmiötä on mahdollista tarkastella syvällisesti. Toisaalta tutkimuskysymys voi olla väljä, jolloin ilmiötä voi tarkastella monista näkökulmista. (Kangasniemi ym. 2013, 291–301.)

Kuvailevaa kirjallisuuskatsausta käytetäänkin monenlaisiin tarkoituksiin: se voi kohdentua käsitteellisen ja teoreettisen kehyksen rakentamiseen, teorian kehittämiseen, erityiseen aiheeseen liittyvän tiedon esittämiseen, ongelmien tunnistamiseen ja tietyn alueen teorian ja tutkimuksen historiallisen kehityksen tarkasteluun esimerkiksi aika-

tai filosofisesta perspektiivistä. Siten menetelmä on käyttökelpoinen akateemisissa opinnäytetöissä. (Kangasniemi ym. 2013, 291–301.) Tässä kirjallisuuskatsauksessa keskityttiin etsimään aiemmin tehdyistä tutkimuksista tietoa diabeteksen verkko-ohjauksesta, jotta sitä voitaisiin hyödyntää tulevilla diabeetikoiden verkko-ohjauksissa ja niiden pilotoinnissa.

4.2 Aineiston rajaus

Kun aihe on löytynyt, sitä on useimmiten rajattava. On tarkennettava ajatusta siitä, mitä haluaa tietää tai mitä haluaa osoittaa keräämällään aineistolla. Aineiston kerääminen onkin järkevää aloittaa vasta tällaisen pohdinnan jälkeen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 81.) Aineiston rajauksessa tulee jo varhaisessa vaiheessa päättää mitä mukaanotto- ja poissulkukriteerejä käytetään. Näin saadaan valittua mahdollisimman hyvät ja oleelliset tutkimukset kirjallisuuskatsaukseen. Mukaanottokriteerillä tarkoitetaan sitä, millaisia tutkimuksia voidaan hyväksyä mukaan kirjallisuuskatsaukseen ja poissulkukriteerillä puolestaan sitä, millaiset tutkimukset kirjallisuuskatsauksesta jätetään pois. (Metsämuuronen 2003, 17.)

Alla olevassa taulukossa on käyttämämme mukaanotto- ja poissulkukriteerit.

Taulukko 1. Mukaanotto- ja poissulkukriteerit.

Mukaanottokriteerit	Poissulkukriteerit
Kielenä suomi tai englanti	Muut kielet
18–65-vuotiaat diabeetikot	Alle 18-vuotiaat ja yli 65-vuotiaat diabeetikot
Koko teksti saatavilla	Vain tiivistelmä saatavilla
Tutkimuskohteena diabeteksen verkko-ohjaus	Muiden sairauksien verkko-ohjaus
Vuonna 2000 tai myöhemmin julkaistut	Vanhemmat tutkimukset

4.3 Aineiston haku

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineiston valintaa ohjaa tutkimuskysymys, ja tarkoituksena on löytää mahdollisimman relevantti aineisto siihen vastaamiseksi. Aineiston valinnassa tulee esiin menetelmän aineistolähtöinen ja ymmärtämiseen tähtäävä luonne. Tällä tarkoitetaan sitä, että aineiston valinta ja analyysi ovat aineistolähtöistä ja ne tapahtuvat osittain samanaikaisesti. Aineiston valinnassa kiinnitetään huomio jokaisen alkuperäistutkimuksen rooliin suhteessa tutkimuskysymykseen vastaamiseen, kuten siihen, miten ne täsmentävät, jäsentävät, kritisoiivat tai avaavat tutkimuskysymystä, mikä niiden näkökulma ja abstraktiotaso on ja mitä ne ovat suhteessa muuhun valittuun kirjallisuuteen. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa aineiston riittävyuden määrää tutkimuskysymyksen laajuus. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen aineisto muodostuu aiemmin julkaistusta, tutkimusaiheen kannalta merkityksellisestä tutkimustiedosta ja sisältää yleensä jonkinlaisen kuvauksen aineiston valinnan prosessista. Katsaukseen valittava aineisto haetaan tyypillisesti elektronisista tieteellisistä tietokannoista tai manuaalisilla hauilla tieteellisistä julkaisuista. Aineiston muodostaa usein viimeaikainen tutkimus, mutta aineiston sopivuuden merkittävin kriteeri on, että sen avulla asiaa voidaan tarkastella ilmiölähtöisesti ja tarkoituksenmukaisesti suhteessa tutkittavaan kysymykseen. (Kangasniemi ym. 2013, 291–301.)

Opinnäytetyössä käytettävä aineisto kerättiin keskeisten käsitteiden avulla. Keskeisiä käsitteitä ovat diabetes, omahoito, omahoidon tukeminen ja verkko-ohjaus. Tietokantoina käytettiin Finnan, Melindan, Medicin, Arton, Aleksin, Theseuksen, PubMedin, Cochranen ja Ebscon tietokantoja. Aineiston valinnassa käytettiin sisäänotto- ja poissulkukriteerejä.

Finnasta haettiin hakusanoilla "diabe* itsehoi*" ja osumia saatiin 37, joista otsikon perusteella yksikään ei ollut aiheeseen sopiva. Hakusanoilla "diabe* itsehoi* ohjau*" saatiin 11 osumaa, joista myöskään yksikään ei ollut aiheeseen sopiva otsikon perusteella. Hakusanoilla "diabe* itsehoi* verkko*" saatiin 13 osumaa, joista myöskään yksikään ei otsikon perusteella sopinut aiheeseen. Hakusanoilla "diabetes self care computer-assisted instruction" osumia saatiin paikallisesta aineistosta 1, joka ei ollut aiheeseen sopiva. Ulkomaisista artikkeleista osumia tuli 102, joista otsikon ja julkai-

suvuoden perusteella valittiin 18. Tiivistelmän perusteella näistä valittiin lopulta 2 artikkelia.

Melindasta haettiin hakusanoilla "diabe* itsehoi* ohjau*" ja osumia saatiin 50, joista otsikon perusteella yksikään ei ollut aiheeseen sopiva. Hakusanoilla "diabe? itsehoi? ohjau? verk?" saatiin 12 osumaa, joista otsikon perusteella yksikään ei ollut aiheeseen sopiva.

Medicistä haettiin hakusanoilla "diabe* itsehoi* ohjau* neuvon*" ja osumia saatiin 32, joista otsikon perusteella valittiin 1. Tiivistelmän perusteella tämä ei kuitenkaan ollut aiheeseen sopiva. Hakusanoilla "diabe* itsehoi*/omahoi* verk*/tietokon*/tietoverk*" osumia tuli 4, joista otsikon perusteella yksikään ei ollut aiheeseen sopiva.

Artosta haettiin hakusanoilla "diabe? itsehoi?/omahoi? ohjau?/verk?" ja osumia saatiin 3, joista otsikon perusteella yksikään ei ollut aiheeseen sopiva.

Aleksista haettiin hakusanoilla "diabe itsehoi ohjau" ja osumia saatiin 15, joista otsikon perusteella yksikään ei ollut sopiva. Hakusanoilla "diabe itsehoi verk" saatiin 3 osumaa, joista otsikon perusteella yksikään ei ollut sopiva.

Theseuksesta haettiin hakusanoilla "diabetes itsehoito ohjaus verkkopal*" ja osumia saatiin 23, joista otsikon perusteella valittiin 2. Nämä molemmat olivat myös tiivistelmän perusteella sopivia. Hakusanoilla "diabetes itsehoito ohjaus tietotek*" saatiin 62 osumaa, joista otsikon perusteella yksikään ei ollut sopiva.

PubMedistä haettiin hakusanoilla "diabetes self care computer-assisted instruction" ja osumia saatiin 84, joista otsikon ja julkaisuvuoden perusteella valittiin 19. Tiivistelmän perusteella lopulta näistä valittiin 3.

Cochranesta haettiin hakusanoilla "diabetes self care computer-assisted instruction" ja osumia saatiin 25, joista otsikon perusteella valittiin 3. Tiivistelmän perusteella näistä valittiin 1.

Ebscosta haettiin hakusanoilla "diabetes self care counseling" ja osumia saatiin 8, joista otsikon perusteella yksikään ei ollut sopiva. Hakusanoilla "diabetes self care counseling computer" saatiin 17 osumaa, joista otsikon perusteella valittiin 5. Näistä tiivistelmän perusteella valittiin 3.

Alla olevassa taulukossa on käyttämämme tietokannat ja hakusanat, josta näkee montako tutkimusta hakusanoilla löytyi ja montako niistä hyväksyimme. Mukaan valikoituneista tutkimuksista koottiin taulukko (LIITE 1), jossa ne on analysoitu.

Taulukko 2. Mukaan otetut julkaisut.

Tietokanta	Osumia	Mukaan otettuja
Finna	164	2
Melinda	62	0
Medic	36	0
Arto	3	0
Aleksi	18	0
Theseus	85	2
PubMed	84	3
Cochrane	25	1
Ebsco	25	3

4.4 Aineiston analyysi

Aineiston keräämisen jälkeen se analysoidaan, jotta saadaan tulokset näkyviin. Sisällönanalyysin tavoitteena on tuottaa tietoa tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä kerätyn aineiston avulla. Sisällönanalyysin avulla voidaan kuvata analyysin kohteena olevaa tekstiä ja järjestellä sekä kuvata tutkimusaineistoa. Sillä pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa. Sisällönanalyysillä pyritään järjestämään aineisto tiiviiseen ja selkeään muotoon kadottamatta sen sisältämää informaatiota. Analyysillä luodaan selkeyttä aineistoon, jotta voidaan tehdä selkeitä ja luotettavia johtopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä. Aineiston laadullinen käsittely perustuu loogiseen päättelyyn ja tulkintaan, jossa aineisto aluksi hajotetaan osiin,

käsitteellistetään ja kootaan uudestaan uudella tavalla loogiseksi kokonaisuudeksi. (Kylmä & Juvakka 2007, 112–113; Tuomi & Sarajärvi 2009, 95–112.)

Laadullinen analyysi voidaan jakaa aineistolähtöiseen ja teorialähtöiseen analyysiin. Tässä työssä käytetään aineistolähtöistä sisällönanalyysia. Aineistolähtöisessä analyysissa pyritään luomaan tutkimusaineistosta teoreettinen kokonaisuus. Siinä analyysiyksiköt valitaan aineistosta tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaisesti. Analyysiyksiköt eivät ole etukäteen sovittuja tai harkittuja. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissa luokitellaan tekstin sanoja ja niistä koostuvia ilmaisuja niiden teoreettisen merkityksen perusteella. Keskeistä sisällönanalyysissa on tunnistaa sisällöllisiä väittämiä, jotka ilmaisevat jotain tutkittavasta ilmiöstä. Sisällönanalyysi perustuu ensisijaisesti induktiiviseen päättelyyn, jota tutkimuksen tarkoitus ja kysymyksenasettelu ohjaavat. Tarkoitus ei ole analysoida kaikkea tietoa, vaan analyysissa haetaan vastausta tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimustehtäviin. (Kylmä & Juvakka 2007, 112–113; Tuomi & Sarajärvi 2009, 95–112.)

Teorialähtöinen analyysi nojaa johonkin tiettyyn teoriaan, malliin tai auktoriteetin esittämään ajatteluun. Tutkimuksessa kuvaillaan tämä malli ja sen mukaan määritellään mm. tutkimuksessa kiinnostavat käsitteet. Kyse on siis siitä, että aineiston analyysia ohjaa valmis aikaisemman tiedon perusteella luotu kehys. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 95–112.)

4.5 Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten toteutus

Anam ym. (2014, 77–88) jakoi tutkimuksiin osallistujat viiteen ryhmään. Yhdelle ryhmälle annettiin tietoa lääkityksestä tavallisen tekstin muodossa. Neljä muuta ryhmää sai tiedot tietokoneperustaisen ohjauksen avulla: yksi ryhmä tekstillä, toinen äänellä, kolmas liikkumattoman roolihahmon ja tekstin avulla ja neljäs ryhmä liikkuvan ja äänellisen roolihahmon kautta. Tutkimukseen valittiin satunnaisesti 150 tyyppin 2 diabeetikkoa, jotka olivat kaikki miehiä.

Alexis ym. (2012, 1060–1067) jakoi tutkimuksiin osallistujat kolmeen eri ryhmään: 51 henkilöä verkko-ohjausryhmään, 51 henkilöä puhelinohjausryhmään ja 49 henki-

löö itsenäiseen internetvalmennusryhmään, jossa itsenäisesti harjoiteltiin internetsivuilta diabeteksen omahoitoon liittyviä asioita. Osallistujina oli 151 satunnaisesti valittua tyypin 2 diabeetikkoa, joilla oli kohonnut hemoglobiini A1c.

Toikkanen ym. (2015, 6–63) toteutti tutkimuksen teemahaastatteluna, joka tehtiin kolmelle henkilölle. Kohderyhmänä oli ASSI-hankkeen pilottihankkeeseen osallistuneet diabetesasiakkaat. Kaikki haastateltavat olivat pitkäaikaisdiabeetikoita ja hoitivat diabetesta insuliinilääkityksellä. Osallistujina oli kaksi tyypin 1 diabeetikkoa ja yksi tyypin 2 diabeetikko.

Barnard ym. (2008, 28–39) tarkasteli aiempia tutkimuksia kirjallisuuskatsauksen avulla. Katsauksessa oli valittu 16 tutkimusta, joissa kaikissa yhteensä 3578 osallistujaa. Yhdessä tutkimuksessa osallistujien määrä vaihteli 30 osallistujasta 886 osallistujaan. Osa tutkimuksista oli poliklinikkapohjaisia, osa mobiilipuhelinpohjaisia, osa tietokonepohjaisia ja osa internetpohjaisia. Interventioiden kesto vaihteli 1–12kk.

Brozic ym. (2014, 358–362) toteutti vuoden kestävän ennen ja jälkeen toteutettavuustutkimuksen, jonka tarkoituksena oli arvioida virtuaalisen elämäntavan hallintaohjelman vaikutuksia diabeteksen omahoitoon. Hallintaohjelma oli internetpohjainen ohjelma, joka tarjosi koulutusta, yksilöllistä palautetta elämäntapavalmentajalta ja tukea elämäntapamuutokseen.

Conlin ym. (2005, 1624–9) jakoi osallistujat satunnaisesti kahteen ryhmään: tavalliseen hoitoryhmään 52 osallistujaa ja internetpohjaiseen hoitoryhmään 52 osallistujaa. Osallistujina oli 104 potilasta, joilla tyypin 1 tai tyypin 2 huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes ja hemoglobiini $A1c \geq 9.0 \%$.

Insook ym. (2009, 277–284) tekemässä tutkimuksessa arvioitiin web-pohjaisen diabeteksen omahoidon vaikutusta vaihtoehtona ryhmäluentoihin heillä, joilla on äskettäin diagnosoitu 2-tyypin diabetes käyttämällä ei-tasavertaisia kontrolliryhmiä ennen ja jälkeen mallin mukaisesti. Webbi ryhmään osallistuvat ottivat osaa webbipohjaiseen diabeteksen itsehoito-ohjelmaan sillä välin kun osa osallistui diabeteksen hoitoon erikoistuneiden terveydenhuollon ammattilaisten pitämille ryhmäluennoille

kolmeksi tunniksi. Mahdolliset lopputulokset mitattiin ensin lähtökohdasta, sitten 6 viikon kohdalla ja 3 kuukauden jälkeen interventiosta.

De Vries ym. (2009, 51–56) tekemän tutkimuksen ohjelma perustuu kansallisiin ohjeistuksiin ja se kehitettiin läheisessä yhteistyössä diabeteshoidon kumppaneiden kanssa. DIEP on uniikki koulutusohjelma joka luotiin käyttäen teoreettisia malleja ja suunniteltuja kehitysohjelmia ja se kehitettiin Alankomaiden diabetesorganisaatioiden tukemana. DIEP käyttää multimedialla sekä erilaisia toimintoja, täten yrittäen tavoittaa nykyisen praktiikan tarpeita. Ohjelma on avoinna kaikille ympäri vuorokauden. DIEP antaa yleiskatsauksen tyypin 2 diabetekseen seitsemässä kappaleessa kattaen: taudin taustatieto, hyperglykemia, diabetes ja elämäntyyli, taudin hoito, matala verensokeri, veren glukoositasen monitorointi ja diabeteksen kanssa eläminen. Jokainen kappale sisältää perustietoa (yksinkertainen selitys kustakin aiheesta, esim. missä insuliinia tuotetaan) ja lisätietoa (yksityiskohtaisempaa ja sisältää lääketieteellisiä termejä, esim. insuliinin ja veren glukoositasen suhde). Jokainen kappale loppuu potilaalle osoitettuihin kysymyksiin, kuten ”Miten vältät alhaista verensokeria?”.

Informaatio on enimmäkseen puhekielellä ja sitä tukevat otsikot, kuvat, videot (esim. demonstraatio insuliinipistoksesta) ja potilaiden kertomukset. Navigointimahdollisuudet ja sivujen yleiskuva on tehty kohdeyleisöä ajatellen. Jokaiseen kappaleeseen sisältyy työkirja, johon kirjataan tietoa, josta on jo keskusteltu potilaan kanssa ja tavoitellista, joka mahdollistaa suunnitelmat parannetulle itsehoidolle, josta potilas ja terveyshoidon tarjoaja voivat keskustella. Tämän lisäksi potilas voi valmistautua terveysalan harjoittajan konsultointiin kirjoittamalla ylös kysymyksiä ja huomioita. Ohjelma sisältää aiheeseen liittyvien konseptien sanakirjan ja linkkejä muihin aiheeseen liittyviin kappaleisiin. Lisäksi kolme informaatiolehdettä voidaan printata potilaille, sisältäen tietoa jalkahoidosta, matkustamisesta ja sairaudesta. Näitä voidaan käyttää muistilistoina. (De Vries, Heinrich & Schaper 2009, 51–56.)

Baiju ym. (2014, 114–117) tekemän tutkimuksen tarkoitus on päätellä web-pohjaisen asiakkaan hoidon itsehallinnan vaikutuksia psykologisiin (luottamus omiin kykyihin, elämän laatu, itsehoito) ja kliinisiin (verenpaine, kolesteroli, glukoositasapaino, paino) tuloksiin. Tutkimuksessa käytettiin toistuvien menetelmien mallinnusta ja laadullisia yksilöllisiä haastatteluja. Tyypin 2 diabeetikoita kutsuttiin käyttämään itse-

hallintapainotteista nettisivua ja heitä pyydettiin täyttämään kyselylomakkeita arvioiden luottamusta omiin kykyihin 3 viikon välein ennen ja jälkeen saatuaan pääsyn nettisivulle. Tuloksia kerättiin 3 kuukauden välein samalta ajanjaksolta. Tutkimuksen loputtua tehtiin haastatteluja selvittäen nettisivun käytettävyyttä, vahvuuksia sekä heikkouksia.

Nevalaisen (2013, 5–30) tekemä tutkimus toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, jonka tarkoituksena oli tuottaa tietoa terveydenhuollon sähköisen asioinnin eduista ja haasteista diabetespotilaan omahoidossa. Tutkimustulokset koottiin aiempien tutkimusten perusteella ja analyysiin valikoitui 5 tutkimusta ja jokaisessa valitussa tutkimuksessa käsiteltiin erilaisin menetelmin saatuja kokemuksia tai tutkimustuloksia sähköisestä asioinnista.

Eakin ym. (2001, 1328-1334) tekemässä tutkimuksessa kokonaisuudessaan 78 tyypin 2 diabeetikkoa (53 % naisia, keski-ikä 52.3 vuotta) satunnaistettiin Diabetic Network (D-Net) Active Live PA Interventioon tai pelkästään Internet informaatiota sisältäviin tilanteisiin. Interventiollisiin tilanteisiin kuuluvat saivat ennaltamäärätyn tavoitteen ja henkilökohtaisen palautteen, kehittivät strategioita vaikeuksien ylitsepääsemiseksi, vastaanottivat ja kykenivät lähettämään viestejä netissä olevalle ”henkilökohtaiselle valmentajalle”, ja heidät kutsuttiin osallistumaan vertaisryhmään.

5 TULOKSET

5.1 Omahoidon tukeminen verkko-ohjauksella

Anam ym. (2014, 77–88) tekemän tutkimuksen mukaan tietokoneperustaisen ohjauksen avulla omahoidon oppimista yritettiin tukea tarjoamalla lääkitysohjeet osallistujille yksilöllisesti heidän oppimistahtinsa mukaisesti. Ohjeet jaettiin osiin ja annettiin osallistujille luettavaksi. Tämän jälkeen opitut asiat testattiin ja osallistujat saivat vastauksistaan välittömän palautteen. Nämä keinot lisäsivät osallistujien motivaatiota, mutta eivät kuitenkaan lisänneet osallistujien omahoidon tietämystä.

Alexis ym. (2012, 1060–1067) tekemän tutkimuksen mukaan koko ajan lisääntyvä verkko-ohjaus auttaa diabeetikkoja paremmin sitoutumaan omahoitoon. Verkko-ohjauksella tuetaan omahoitoa tekemällä siitä helpompaa ja vaivattomampaa. Verkko-ohjauksen avulla ei omahoitoa tarvitse lähteä erikseen opiskelemaan vaan sitä voi opiskella ja toteuttaa esimerkiksi töiden yhteydessä silloin kun itselle parhaiten sopii.

Toikkasen ym. (2015, 6–63) mukaan diabetesasiakkaat kokivat sairaanhoitajalta saadun henkisen tuen tärkeäksi hoitoon sitoutumisessa. Tärkeää oli, että asiakkailla oli lupa tarvittaessa kysyä sairaanhoitajalta sähköisesti omahoidosta ja sairaanhoitaja oli sitoutunut omahoidon tukemiseen vastaamalla viiveettömästi asiakkaan tarpeisiin. Haastateltavat toivat esille, että omahoitoa tukevan sairaanhoitajan tulisi pystyä hahmottamaan asiakkaan kokonaisvaltaista terveydentilaa. Ammattilaisen tulisi siis nähdä moninaiset elämäntilanteet, eri sairaudet ja vaikuttavat tekijät kokonaisuutena diabeteksen hoidossa. Haastateltavat kaipasivat sairaanhoitajalta kykyä myötäelämiin ja läsnä olevaan ohjaukseen.

Barnard ym. (2008, 28–39) tekemän kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista osa osoitti, että verkko-ohjaus vaikutti positiivisesti diabeetikoiden ruokavalintoihin. Verkko-ohjaukseen osallistuneilla diabeetikoilla oli terveellisempi ruokavalio. Verkko-ohjaukseen osallistuneet olivat myös sitoutuneempia omahoitoon ja mielellään raportoivat tutkimusryhmälle omahoidon tuloksista.

Conlin ym. (2005, 1624–1629) tekemän tutkimuksen mukaan omahoitoon sitoutumista paransi ajasta ja paikasta riippumaton ohjaus. Verkon kautta saatujen lääkäreiden ja terveydenhuollon ammattilaisten ohjeet ja neuvot myös paransivat omahoitoon sitoutumista.

Insook ym. (2009, 277–284) mukaan webbipohjaisella diabeteksen itsehoito-ohjelmalla on potentiaalia hyväksi vaihtoehdoksi ryhmäluennoille niin sairauden teoreettisen tietämyksen paranemisen kannalta sekä HbA1c:n paranemisen kannalta, jolloin nämä tekijät tukevat potilaan itse toteuttamaa omahoitoa sekä elämänhallintaa. Web -pohjaisessa menetelmässä verrattuna ryhmäluentoihin oli huomattavasti enemmän vastetta verensokerikontrollissa sekä hoitoon sitoutumisessa ja motivoitumisissa.

De Vries ym. (2009, 51–56) mukaan terveydenhuollon ammattilaisten suurin haaste oli saada potilaita muuttamaan käyttäytymistään ja käsityksiään omahoidostaan. Potilaat usein sysäsivät vastuun pois itseltään omaisille tai terveydenhuollonhenkilöille. Usein myös hoitojen optimaaliset tulokset olivat mahdottomia tavoittaa, vaikka käytössä olikin web -pohjainen ohjelma. Lisäksi terveystalveluiden tarjoajat väittelivät siitä, että joillakin potilailla on riittämätön ymmärrys omasta sairaudestaan, jotta heidän omahoitonsa voisi olla laadukasta ja tuloksellista. Tutkimustulokset siis todistivat, että potilailla on vaikeuksia omahoidossaan ja terveydenhuollon ammattilaiset toivoisivatkin enemmän ja tehokkaampia keinoja potilaan omahoidon tukemiseen sekä motivointiin.

Baiju ym. (2014, 114–117) tutkimuksen tulosten mukaan itsehallintasivusto tyypin 2 diabeetikoille ei kohottanut luottamusta omiin kykyihin. Intervention jälkeen omiin kykyihin luottamisessa ei ollut huomattavaa nousua 9 kuukauden ajalla. Omahoitopisteet kuitenkin nousivat enemmän kuin mitä sen odotettiin nousevan 9 kuukauden aikana. Varsinaisissa fysiologisten arvojen tuloksissa ei huomattu suurta eroa lähtötilanteeseen nähden. Kuitenkin jonkin verran HbA1c-tasojen parantumista ilmeni. Tutkimus ei vaikuttanut insuliiniin millään tavalla.

Eakin ym. (2001, 1328–1334) tutkimustuloksissa ilmeni jonkin verran parannuksia PA -tasoissa, eli fyysisen aktiviteetin tasoissa, sekä myös interventio- ja kontrollitilanteissa, mutta huomattavia parannuksia ei ollut. Analyysi paljastaa, että ne jotka käyttivät ohjelmaa enemmän hyväkseen ja säännöllisesti, saivat irti huomattavasti suuremmat hyödyt ja PA -tasot parantuivat ja potilaat motivoituivat enemmän omahoitoonsa. Internet-pohjaisilla itsehallituilla interventioilla verrattuna fyysiseen aktiviteettiin on paljon enemmän potentiaalia parantaa diabeteksen sekä muidenkin kroonisten sairauksien omahoitoa. Tämä tapa näyttäisi toimivalta aktiviteettitasojen kasvattamisen kannalta niille potilaille, jotka käyttävät palveluja riittävän säännöllisesti.

Nevalaisen (2013, 5–30) analysoimista tutkimuksista ilmeni, että sähköiset asiointipalvelut ovat hyödynnettävissä pitkäaikaissairaana potilaan omahoidon ohjauksessa ja

tukemisessa. Henkilökunnan ja potilaan välinen kommunikointi paranee huomattavasti sähköisten asiointipalveluiden kautta.

Yhteenvetona tulosten perusteella verkko- ja tietokoneperustainen ohjaus lisää diabeetikoiden motivaatiota omahoidon toteuttamiseen ja omahoidon tulosten raportointiin. Myös hoitoon sitoutuminen parani verkko- ja tietokoneperustaisen ohjauksen avulla. Potilaat arvostivat ajasta ja paikasta riippumatonta ohjausta, mikä lisäsi potilaiden kiinnostusta omahoidon toteutukseen. Omahoitoon sitoutumiseen vaikutti verkossa ammattilaisilta saatu henkinen tuki ja nopeat vastaukset mieltä askarruttaviin kysymyksiin. Verkko- ja tietokoneperustaiset ohjeet eivät kuitenkaan lisänneet omahoidon tietämystä. Erään tutkimuksen mukaan potilaita oli hankala saada muuttamaan käyttäytymistään ja käsityksiään verkko-ohjauksen avulla. Tulosten perusteella sähköiset asiointipalvelut ovat hyödynnettävissä pitkäaikaissairaana potilaan omahoidon ohjauksessa ja tukemisessa. Henkilökunnan ja potilaan välinen kommunikointi paranee huomattavasti sähköisten asiointipalveluiden kautta.

5.2 Verkko-ohjauksen hyödyt omahoitoon

Anam ym. (2014, 77–88) tekemän tutkimuksen mukaan tietokoneperustainen ohjaus ei lisännyt lääkitystietojen muistamista verrattuna tavallisen tekstin muodossa annettuihin tietoihin, mutta osallistujat olivat tyytyväisempiä tietokoneperustaiseen ohjaukseen verrattuna tavalliseen klinikoilla tapahtuviin ohjauksiin. Myöskään tietokoneperustaisten ohjausryhmien välillä ei havaittu lääkitystiedon muistamiseen liittyviä eroja.

Alexis ym. (2012, 1060–1067) jakoivat tutkimuksiin osallistujat kolmeen eri ryhmään: 51 henkilöä verkko-ohjausryhmään, 51 henkilöä puhelinohjausryhmään ja 49 henkilöä itsenäiseen internetvalmennusryhmään. Kaikilla oli kohonnut hemoglobiini A1C, jota mitattiin kolmen kuukauden välein vuoden ajan. Vuoden kuluttua verkko-ohjausryhmällä se oli laskenut 0,32 %, puhelinohjausryhmällä 0,36 % ja itsenäisellä internetvalmennusryhmällä 0,41 %. HbA1C:n muutoksen tahdissa ei ollut ryhmien välillä eroa. Verenpaineessa, painossa, rasva-arvoissa ja diabetesuupumuksessa ei havaittu merkittäviä eroja ryhmien välillä. Verkko- tai puhelinohjaus ei siis tarjonnut

lisähyötyä diabeteksen omahoidon tuloksiin verrattuna itsenäiseen opiskeluun internetissä.

Toikkasen ym. (2015, 40–48) mukaan haastateltavat kokivat sähköisen omahoitosuunnitelman tärkeäksi, mutta pilotin aikana sen sisältö oli haastateltavien mielestä kuitenkin vielä puutteellinen. Omahoitosuunnitelmaan kaivattiin tarkkoja ohjeistuksia laadittujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Kaikilla pilottihankkeeseen osallistujilla pilotoinnin alkaessa hoitotasapaino oli hoitosuunnitelman mukaisissa viitearvoissa, mutta erinäisistä syistä useimmilla haastateltavilla hoitotasapaino oli pilottihankkeen edetessä huonontunut. Hoitotasapainon madaltumista ei osattu tarkoin perustella.

Hoidon arviointi ja palaute koettiin tärkeäksi ja haastateltavat kertoivat niiden vaikuttavan hoitoon sitoutumiseen positiivisesti. Yleisesti verensokerin mittaustulosten kirjaamista sähköisesti pidettiin hyvänä ideana, mutta pilotoinnin aikana järjestelmä ei vielä ollut täysin toimiva ja mitatut tulokset eivät aina jääneet palvelun muistiin. Tämä heikensi motivaatiota ja hoitoon sitoutumista. (Toikkanen & Virnes 2015, 40–48.)

Sähköisen kirjaamisen koettiin auttavan oman terveydentilan kokonaisuuden hahmottamisessa. Terveysteen liittyvien asioiden kirjaaminen, kuten paino, verensokeri, liikunta ja mieliala, motivoivat asiakasta omahoidon toteutukseen. Kirjaamisen avulla omahoidon seuranta koettiin tiiviimmäksi ja näin ollen omahoitoon oli helpompi sitoutua. (Toikkanen & Virnes 2015, 40–48.)

Barnard ym. (2008, 28-39) tarkastelivat aiemmin tehtyjä tutkimuksia, joista osa oli poliklinikkapohjaisia, osa mobiilipuhelinpohjaisia, osa tietokonepohjaisia ja osa internetpohjaisia. Tulosten perusteella tietokonepohjaisella interventiolla näyttäisi olevan suotuisat vaikutukset verensokerikontrolleihin.

Brozic ym. (2014, 358-362) tarkastelivat verkko-ohjelman vaikutuksia liikalihavien tyyppin 2 diabeetikoiden elämäntavan hallintaan. HbA1C, kolesteroli, paino ja BMI olivat alhaisemmat 6 kuukauden kuluttua verrattuna lähtötilanteeseen. Arvot olivat alhaisemmat myös 12 kuukauden kuluttua. Verkko-ohjelma sisällytettynä tavalliseen hoitoon voi siis parantaa kliinisiä tuloksia.

Conlin ym. (2005, 1624–1629) tutkivat verkkopohjaisen hoidon hallinnan vaikutuksia glukoosi- ja verenpaineontrolleihin yli 12 kuukauden ajan potilailla, joilla oli huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes. He jakoivat osallistujat kahteen ryhmään: tavalliseen hoitoryhmään 52 osallistujaa ja internetpohjaiseen hoitoryhmään 52 osallistujaa. HbA1c laski huomattavasti molemmissa ryhmissä, mutta pidemmällä ajanjaksolla HbA1c laski enemmän internetpohjaisessa ryhmässä verrattuna tavallisen hoidon ryhmään.

Korkean verenpaineen omaavien osallistujien systolinen verenpaine laski 12 kuukauden aikana enemmän internetpohjaisessa ryhmässä verrattuna tavallisen hoidon ryhmään. Diastolinen verenpaine laski samoin molemmilla ryhmillä. Tutkimuksen loputtua internetpohjaisessa ryhmässä oli vähemmän korkean verenpaineen omaavia kuin tavallisen hoidon ryhmässä. LDL-kolesterolissa ei tapahtunut muutoksia kummassakaan ryhmässä. Internetpohjaisessa ryhmässä HDL-kolesteroli nousi ja rasva-arvot laskivat. Tavallisen hoidon ryhmässä ei tapahtunut merkittäviä muutoksia. (Conlin, Gomes, Hickson Hohne, Hu, Levine & McMahon 2005, 1624–1629.)

Insook ym. (2009, 277–284) arvioivat web-pohjaisen diabeteksen omahoidon vaikutusta vaihtoehtona ryhmäluentoihin heillä, joilla on äskettäin diagnosoitu 2-tyyppin diabetes. Tutkimukseen osallistujat olivat diabetesta sairastavia potilaita, joita hoidettiin Yliopistollisessa sairaalassa vuonna 2006 maaliskuusta joulukuuhun. Webbi – pohjaisella diabeteksen hoito-ohjelmalla on potentiaalia tehokkaaksi vaihtoehtoksi ryhmäluennoille diabeteksen hoidon tietämyksen paranemisen kannalta, diabeteksen hoitokäyttäytymisen paranemisen kannalta sekä HbA1c:n kannalta. HbA1c parani huomattavasti webbi –ryhmässä lähtökohdasta kuuteen viikkoon mennessä, mutta ei parantunut luentoryhmissä. Web –ryhmässä diabeteksen hoitokäyttäytyminen on parantunut kolmen kuukauden aikana, mutta ei ryhmäluennoissa. Kaiken kaikkiaan verensokerikontrolleissa ja hoitoon sitoutumisessa webbi –pohjainen diabeteksen itsehoito-ohjelma oli vaikuttavampi ja tuloksia tuottavampi kuin ryhmäluennot.

De Vries ym. (2009, 51–56) tekemässä tutkimuksessa oli tietokonepohjainen ohjelma, joka perustuu kansallisiin ohjeistuksiin. Se kehitettiin läheisessä yhteistyössä diabeteshoidon kumppaneiden kanssa ja on tarkoitettu potilaille, joilla on hiljattain

todettu 2-tyypin diabetes. Tutkimus osoitti, että potilailla on vaikeuksia itsehoidossa. Se osoitti myös, että potilaan aktiivinen hoitoon osallistuminen, informoitu päätöksenteko, opetus sekä potilaiden motivoiminen käytöksensä muuttamiseen asettamalla konkreettisia ja realistisia tavoitteita ovat oleellisia asioita itsehoidossa. Vaikka tieto ei yksinään ole riittävä parantamaan itsehoitoa, se on välttämätöntä ongelmanratkomisen, potilaan hoitoon mukaan ottamisen ja päätöksenteon kannalta. Terveystieteiden huollon mukaan yksi vaikeimmista asioista oli motivoida potilaita muuttamaan käyttäytymistään. Terveystieteilijät olivat sitä mieltä, että hoitojen optimaaliset tulokset ovat usein mahdotonta tavoittaa. Täten hoitotavoitteiden pitäisi olla henkilökohtaisia ja yksilön mahdollisuuksiin mukautuvaisia.

Baiju ym (2014, 114–117) kutsuivat tyypin 2 diabeetikoita käyttämään itsehallinnan nettisivua ja pyysivät heitä täyttämään kyselylomakkeita arvioiden luottamusta omaan kykyihinsä kolmen viikon välein yhdeksän kuukautta ennen ja jälkeen saatuaan pääsyn nettisivulle. 81 osallistujaa sisällytettiin analyysiin. Mittausasteikko ei parantunut merkittävästi enemmän kuin odotettiin 9 kuukauden jälkeen, eivätkä myöskään kliiniset tulokset. Nettisivun käyttö oli vähäistä (keskimäärin 0,7 kirjautumista/kuukausi). Itsehallintasivusto 2-tyypin diabeetikoille ei kohottanut luottamusta omaan kykyihinsä. Vaikka sivuston koettu luotettavuus, blogin saatavuus ja sähköpostimuistutukset vetivät ihmisiä sivustolle, osallistujien kamppailut 2-tyypin diabeteksen kanssa oli esteenä sen käyttöön.

Eakin ym. (2001, 1328-1334) tutkimus oli 8-viikkoinen pilottitutkimus, joka arvioi internet -pohjaisen ohjelman lyhytkestoisia hyötyjä tyypilliseen diabeteksen hoitoon, joka keskittyy antamaan apua vähän liikkuville potilaille kasvattaakseen heidän PA-tasoa, eli fyysisen aktiviteetin tasoa. Kokonaisuudessaan 78 tyypin 2-diabetespotilasta otettiin tutkimukseen pelkästään internet-informaatiota sisältäviin tilanteisiin.

Interventiollisiin tilanteisiin kuuluvat saivat ennalta määrätyn tavoitteen ja henkilökohtaisen palautteen, identifioivat ja kehittivät strategioita vaikeuksien ylipääsemiseksi, vastaanottivat ja kykenivät lähettämään viestejä netissä olevalle ”henkilökohtaiselle valmentajalle” ja heidät kutsuttiin osallistumaan vertaisryhmän tukialueille. Kaiken kaikkiaan keskiarvo parannuksia PA –tasossa oli kummassakin interventio-

ja kontrollitilanteissa, mutta huomattavia tilanteisiin liittyviä parannuksia ei ollut. Interventioon osallistuneiden osanottajien kesken ne, jotka käyttivät nettisivua säännöllisemmin, saivat irti huomattavasti suuremmat hyödyt, kun taas ne, jotka käyttivät ohjelmaa hyväkseen pelkästään kontrollitilanteessa eivät saaneet irti vastaavanlaisia hyötyjä. Internet -pohjaisilla itsehallituilla interventioilla on suurta potentiaalia parantaa diabeteksen ja muidenkin kroonisten sairauksien hoitoa. (Eakin, Glasqow, King, McKay & Seeley 2001, 1328-1334.)

Nevalaisen (2013, 5–30) tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää terveydenhuollon sähköisen asioinnin etuja ja haasteita diabetespotilaan omahoidossa. Etuja sähköisessä asiointissa on muun muassa potilaan voimaantuminen, lääkehoidon kontrollointi sekä määrittely, riskitekijöiden havaitseminen ajoissa sekä kommunikoinnin parantuminen hoitohenkilökunnan ja potilaan välillä. Etuja olivat myös tiedon välitys sairaudesta sekä omista tutkimustuloksista potilaalle, hoidon jatkuvuus ja terveydentilan arviointi, sairauden parempi kontrollointi potilaan näkökulmasta, omahoidon parantaminen tavoitteiden kautta sekä elämäntapojen vaikutuksen ymmärrys sairauden hoidossa.

Selviä parannuksia havaittiin kliinisissä tutkimustuloksissa, joita olivat muun muassa verenpaine ja verensokeri sekä järjestelmien tarjoama vertaistukimahdollisuus. Haasteiksi taas koettiin iäkkäiden potilaiden vähäinen tietotekninen osaaminen, tarvittavien laitteiden saatavuus, tietoturvallisuusriskit, hoitohenkilökunnan vaihteleva osallistuminen, saavutettavuusongelmat ja tarvittavien resurssien puuttuminen sekä ongelmat tiedonvälityksessä ja järjestelmien toimivuudessa. Myös potilaiden motivoiminen järjestelmien käyttöön oli ongelmallista sekä potilaan kirjaamien tietojen luotettavuus. (Nevalainen 2013, 5–30.)

Tutkimuksesta ilmeni, että sähköiset asiointipalvelut ovat hyödynnettävissä pitkäaikaissairaana potilaan omahoidon ohjauksessa. Sähköisten asiointipalveluiden kautta potilaan ja hoitohenkilökunnan kommunikointi parani huomattavasti. Potilaat saivat vastinetta omaan sairauteensa liittyvään tiedontarpeeseen. Potilaat, jotka käyttivät sähköisiä asiointipalveluita kokivat olevansa paremmin tietoisia oman sairautensa hoidosta. (Nevalainen 2013, 5–30.)

Parantunut kommunikointi hoitohenkilökunnan kanssa erilaisia viestintäjärjestelmiä käyttäen, tiedon saatavuus omasta sairaudesta ja saatavilla olevat testitulokset luovat paremman kuvan omasta sairaudesta sekä sen hoidosta. Potilaat tiedostavat paremmin omien elämäntapojensa vaikutuksen kirjatessaan säännöllisesti omaan terveydentilaansa liittyviä tietoja. Näin potilaat seurasivat aktiivisemmin kyseisiä arvoja. Sähköisistä asiointipalveluista saadaan eniten hyötyä, kun palvelun käyttötarkoitus on muokattu potilaan tarpeita ja tavoitteita vastaavaksi. (Nevalainen 2013, 5–30.)

Yhteenvetona tulosten perusteella verkko- ja tietokoneperustaisen ohjelman avulla HbA1c laski huomattavasti enemmän verrattuna muihin ohjelmamuotoihin, kuten ryhmäluentoihin tai tavalliseen klinikoilla tapahtuvaan ohjaukseen. Potilaat olivat tyytyväisempiä verkko- ja tietokoneperustaiseen ohjelmaan kuin tavalliseen klinikalta tapahtuvaan ohjaukseen. Tulosten perusteella sähköisen asioinnin etuja oli muun muassa potilaan voimaantuminen, lääkehoidon kontrollointi sekä määrittely, riskitekijöiden havaitseminen ajoissa, kommunikoinnin parantuminen hoitohenkilökunnan ja potilaan välillä, tiedon välitys sairaudesta sekä omista tutkimustuloksista potilaalle, hoidon jatkuvuus ja omahoidon parantaminen tavoitteiden kautta sekä elämäntapojen vaikutuksen ymmärrys sairauden hoidossa. Sähköisen asioinnin haasteita oli iäkkäiden potilaiden vähäinen tietotekninen osaaminen, tarvittavien laitteiden saatavuus, tietoturvallisuusriskit, hoitohenkilökunnan vaihteleva osallistuminen sekä ongelmat tiedonvälityksessä ja järjestelmien toimivuudessa.

5.3 Kokemukset verkko-ohjauksesta

Vertailtaessa muuttumattomien ja muuttuvien roolihahmojen käyttöä lääkitystietojen muistamisessa ei havaittu eroja. Vanhemmat osallistujat kuitenkin suosivat muuttuvien roolihahmojen käyttöä. Myös henkilöt, joilla oli puutteellinen terveyden lukutaito käyttivät mielellään äänellisiä muuttuvia roolihahmoja. (Anam, Andrade, Karanam, Lisigurski, Ruiz & Sharit 2014, 77–88.)

Alexis ym. (2012, 1060–1067) tekemässä tutkimuksessa verkko-ohjaus koettiin sekä potilaiden että henkilökunnan aikaa ja resursseja säästäväksi ohjaukseksi. Myös oh-

jauksen yksilöllisyyttä arvostettiin ja ohjaus koettiin voimavaroja säästävämmäksi verrattuna tavalliseen poliklinikalla tapahtuvaan hoitoon.

Sairaanhoitajalta saadun valmentamisen koettiin olevan lähinnä vain asiakkaiden esittämien kysymyksiin vastaamista. Haastateltavat kuitenkin kokivat saaneensa riittävästi informaatiota ja vastauksia sähköisesti esittämiinsä kysymyksiin sekä tulleen kuulluksi sähköisen palvelun avulla. Kaikki haastateltavat kaipasivat henkilökoh- taista tapaamista, jos terveydentilassa tai hoitotasapainossa ilmeni suurempia muu- toksia. (Toikkanen & Virnes 2015, 40–48.)

Asioiden hoitaminen sähköistä viestintää käyttäen koettiin nopeaksi, koska viestintä ei vaatinut jonottamista. Sähköinen asiointi sopii myös kiireisen arjen aikatauluun, jolloin se helpottaa diabeteksen hoitoa, kun asiat voi hoitaa esimerkiksi töiden ohe- sa. Hoitoon liittyvä viestintä ei vaadi kontaktikäyntejä tai kasvokkain keskustelua, jolloin se ei ole aika- tai paikkasidonnaista. Kaikki haastateltavat kaipasivat myös säännöllisiä kasvokkain tapahtuvia kontrollikäyntejä sairaanhoitajan vastaanotolla sähköisen palvelun lisäksi. (Toikkanen & Virnes 2015, 40–48.)

Sähköisen palvelujärjestelmän koettiin vaikuttavan kykyyn ilmaista itseään asiak- kaana. Haastateltavat toivat esille muun muassa, että sähköinen asiointi on kylmempi viestinnän muoto, jossa ei ole mahdollista hyödyntää kehon kieltä ollenkaan. Kirjal- lisen viestin tapahtuvan itseilmaisun koettiin vaikeuttavan ymmärretyksi tulemista. Huonot kirjoitustaidot koettiin riskitekijäksi omahoidon laadulle. (Toikkanen & Vir- nes 2015, 40–48.)

Sairaanhoitajan tavoitettavuuden koettiin luovan henkistä turvaa, kun tiedettiin sai- raanhoitajan olevan tavoitettavissa tarvittaessa. Näin tietoa ja tukea ei tarvinnut odot- taa esimerkiksi puhelinajalla, vaan tieto tuli kun sille oli tarve. (Toikkanen & Virnes 2015, 40–48.)

Sähköisen palvelun ulkoasu koettiin epäselväksi. Graafisten kuvioiden ja taulukoiden tulkintaan kaivattiin kirjallisia ohjeita. Haastateltavat ehdottivat, että verensokerin mittaustulosten kirjaaminen omaterveyspalveluun tapahtuisi suoraan verensokerimit-

tarista. Omahoitosuunnitelmaan kaivattiin tarkempaa määrittelyä ja ohjeistusta verensokeriarvojen poiketessa viitearvoista. (Toikkanen & Virnes 2015, 40–48.)

Barnard ym. (2008, 28–39) tekemän kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa verkko-ohjauksessa saamien tietojen ja oppien käyttäminen käytännössä koettiin hankalana eikä niitä osattu hyödyntää itsenäisesti omahoidon toteutuksessa.

Brozic ym. (2014, 358–362) tekemässä tutkimuksessa ei selvinnyt verkko-ohjauksesta saatuja kokemuksia.

Conlin ym. (2005, 1624–1629) tekemän tutkimuksen mukaan potilaat kokivat verkossa saatujen tietojen ja ohjeiden olevan yhtä hyviä tai parempia kuin lääkäreiltä aiemmin saadut ohjeet.

Potilaiden haastattelut paljastivat, etteivät potilaat juurikaan tunteneet tarvetta lisäopetukseen, he kertoivat saaneensa tarpeeksi tietoa sairaudestaan sekä sen hoidosta. Kuitenkin potilaat kyselivät paljon kysymyksiä, kuten ”Mistä diabetes johtuu ja mitä siinä tapahtuu” ja ”Miksi hiilihydraatit ovat tärkeitä”. Lisäksi potilaat kertoivat, että saavat paljon yleistä tietoa, joka ei aina sovellu heidän henkilökohtaiseen elämäänsä. Potilaat kokivat tarvetta etsiä tietoa sairaudestaan kotona. Useat potilaat kertoivat, että terveydenhuollonammattilaiset enemmänkin tarjosivat vaihtoehtoja ongelmiin, jolloin potilaat kokivat, että heiltä ei kysytty mitä he itse haluavat. Potilaiden kertoman mukaan tavoitteiden asettaminen otettiin esille, mutta kerrottiin ainoastaan mitä pitäisi tehdä kertomatta miten tavoitteeseen päästään; yksi tällaisista asioista oli muun muassa painonpudotus. (De Vries ym. 2009, 51-56.)

Baiju ym. (2014, 114–117) tutkimustuloksissa potilaat kokivat, että itsehallintasivusto oli hyvä keksintö ja mukavakin käyttää. Se koettiin myös luotettavana, ohjelman käytettävyyys ja saatavuus sekä sähköpostimuistutukset houkuttelivat sivustolle. Osallistujien kamppailut tyypin 2 diabeteksen kanssa sekä muut asiat elämässä olivat esteenä käyttöön. Potilaat toivoivat, että tulevaisuudessa ohjelma tulisi yrittää integroida saumattomasti päivittäisiin rutiineihin niin, ettei sitä eroteta vain yhdeksi omaksi ohjelmakseen.

Eakin ym. (2001, 1328–1334) potilaiden kertoman mukaan ohjelman helppous ja anonyymiteetti olivat internetpohjaisen tutkimuksen kaksi suurinta ongelmaa, sillä nämä tekijät saattoivat suurelle osalle potilaista kannustaa ns. ”surffailuun”, jolloin ohjelman tarkoituksenmukainen käyttö saattoi huomaamatta unohtua. Muutoin potilaat olivat tyytyväisiä web-ohjelmaan. Ohjelmaan osallistujat saivat myös säännöllisin väliajoin ja nopeasti palautetta, jolloin oli helppo räätälöidä tavoitteita oikeaan suuntaan ja se myös motivoi omahoitoon.

Nevalaisen (2013, 5–30) tekemän tutkimuksen potilaat kokivat saaneensa vastinetta omaan sairauteensa liittyvään tiedontarpeeseen. Potilaiden kokemukset sähköisistä asiointipalveluista olivat kaiken kaikkiaan positiivisia, voimaannuttavia sekä hyödyllisiä, jos potilaalla oli sähköisessä asiointijärjestelmässä saatavilla lisätietoa ja opastusta hänen sairauteensa sekä sen hoitoon liittyen. Tulokset todistivat, että hoitajan rooli oli merkittävä potilaan sähköisten palveluiden käytössä. Hoitohenkilökunnan aktiivisuus ja kiinnostus olivat suoraan verrannollisia potilaan motivaatioon. Sähköisiä asiointipalveluita käyttävät potilaat olivat sitä mieltä, että he olivat paremmin tietoisia oman sairautensa hoidosta. Hyvä kommunikointi hoitohenkilökunnan kanssa erilaisia viestijärjestelmiä käyttäen, tiedon saatavuus omasta sairaudesta sekä saatavilla olevat testitulokset antavat potilaalle paremman kuvan sairaudestaan sekä sen hoidosta.

Yhteenvetona tulosten perusteella verkko- ja tietokoneperustainen ohjaus koettiin sekä potilaiden että henkilökunnan aikaa ja resursseja säästäväksi ohjaukseksi. Myös ohjauksen yksilöllisyyttä arvostettiin ja ohjaus koettiin voimavaroja säästävämmäksi verrattuna tavalliseen poliklinikalla tapahtuvaan hoitoon. Potilaat kokivat verkossa saatujen tietojen ja ohjeiden olevan yhtä hyviä tai parempia kuin lääkäreiltä aiemmin saadut ohjeet. Palvelut koettiin luotettavana ja ajasta ja paikasta riippumattomuutta arvostettiin. Tuloksista ilmenee myös, että tavoitteista puhuttiin ja tavoitteiden asettaminen otettiin esille, mutta tavoitteiden saavuttamisessa ei autettu. Tulosten perusteella potilaat kokivat tulleen kuulluksi sähköisen palvelun avulla, mutta kaipaivat henkilökohtaisia tapaamisia palvelun rinnalle. Joissain tapauksissa palveluiden ulkoasu koettiin epäselväksi. Pääsääntöisesti ohjaukseen oltiin kuitenkin tyytyväisiä.

6 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen viimeinen ja päättävä, mutta vähän huomiota saanut vaihe on tulosten tarkastelu. Se sisältää sekä sisällöllisen että menetelmällisen pohdinnan sekä tutkimuksen etiikan ja luotettavuuden arvioinnin. Vaikka kuvaileva kirjallisuuskatsaus on kokonaisuudessaan kirjallisuusperusteinen, on olennaista, että se sisältää pohdinnan tuotetusta tuloksesta. Tässä tutkimuksen vaiheessa kootaan ja tiivistetään kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tuottamat keskeiset tulokset ja tarkastellaan niitä suhteessa laajempaan käsitteelliseen, teoreettiseen tai yhteiskunnalliseen kontekstiin. (Kangasniemi ym. 2013, 291–301.)

Tarkasteluosassa voidaan kritisoida esitettyä tutkimuskysymystä hyvän tieteellisen tavan mukaisesti, nostaa käsittelyn abstraktiotasoa, hahmotella tulevaisuuden haasteita ja kysymyksiä sekä esittää jatkotutkimushaasteet ja johtopäätökset. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen menetelmällisen väljyyden vuoksi tutkijan valintojen ja raportoinnin eettisyys korostuu sen kaikissa vaiheissa. Tutkimuskysymyksen muotoilussa eettisyys tulee esille valitun näkökulman huolellisessa ja mahdollisen subjektiivisuuden synnyttämän vinouman tunnistavassa taustatyössä. Aineiston valinnassa ja käsittelyssä korostuu tutkimusetiikan noudattaminen raportoinnin oikeudenmukaisuuden, tasavertaisuuden ja rehellisyyden kannalta. (Kangasniemi ym. 2013, 291–301.)

Eettisyys ja luotettavuus ovatkin tiiviisti sidoksissa toisiinsa, ja niitä voidaan parantaa koko prosessin läpinäkyvällä ja johdonmukaisella etenemisellä tutkimuskysymyksistä johtopäätöksiin. Luotettavuuden kannalta on keskeistä, että tutkimuskysymys on esitelty selkeästi ja sen teoreettinen perustelu on eritelty. Menetelmäosan selkeällä kuvauksella ja läpinäkyvyydellä on merkitystä myös kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden arvioimisessa. (Kangasniemi ym. 2013, 291–301.)

Luotettavuuden arvioinnin keskeinen seikka on aineiston perusteiden kuvaus. Luotettavuus heikkenee, jos tutkijalla on aineiston valinnassa tiedostettu tai tiedostamaton tarkoitushakuisuus, mutta sitä ei ole raportoitu tai eritelty. Prosessin kuluessa (tutkimuskysymyksen kirkastuessa ja tutkijan odotusten muuttuessa) aineiston valinnassa

käytetyt kriteerit ja perustelut saattavat myös muuttua. Esimerkiksi aineistonkeruun alkuvaiheessa saattaa painottua yleisluontoinen, yleisesti merkittävä tai ajankohtainen aineisto, kun taas prosessin edetessä alkavat painottua enemmän täsmällinen merkittävyys, käyttö- kelpoisuus ja relevanttius juuri kyseessä olevan tutkimuksen näkökulmasta. (Kangasniemi ym. 2013, 291–301.)

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

7.1 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tarkoituksena oli etsiä tutkimuskirjallisuudesta näyttöä diabeteksesta, omahoidosta ja verkko-ohjauksesta. Tarkoitus oli kuvata miten verkko-ohjauksella tuetaan omahoitoa. Tavoite oli, että tuloksia voidaan hyödyntää verkko-ohjauksen pilotoinnin suunnittelussa. Tavoite oli myös kehittää diabeetikon ohjausta.

Opinnäytetyön aiheesta löytyi melko paljon julkaisuja, pääasiassa englanninkielisiä, mutta ongelmaksi meinasi muodostua kokotekstien saatavuuden puute. Monista hyviltä vaikuttaneista julkaisuista oli saatavilla vain tiivistelmä. Käymällä julkaisut moneen kertaan läpi onnistuimme kuitenkin lopulta löytämään sellaiset, joista oli kokoteksti saatavilla ja joista löysimme vastaukset tutkimuskysymyksiimme.

Halusimme selvittää miten verkko-ohjauksella tuetaan tyyppin 1 ja tyyppin 2 aikuisikäisten diabeetikoiden omahoitoa. Tutkimustuloksista selvisi, että omahoitoa tuettiin parhaiten antamalla henkistä tukea ja vastaamalla viiveettömästi asiakkaiden sähköisesti esittämiin kysymyksiin. Sairaanhoidajan oma sitoutuminen diabeetikon omahoidon tukemiseen auttoi myös suuresti diabeetikkoja omahoidossa jaksamisessa. Sairaanhoidajan kyky hahmottaa asiakkaan kokonaisvaltainen terveydentila koettiin myös tärkeäksi omahoidon tukemisen kannalta. Sairaanhoidajan tulisi siis huomioida moninaiset elämäntilanteet, eri sairaudet ja vaikuttavat tekijät kokonaisuutena diabeteksen hoidossa. Verkko- ja tietokoneperustainen ohjaus lisää diabeetikoiden motivaatiota omahoidon toteuttamiseen ja omahoidon tulosten raportoimiseen. Myös hoitoon sitoutuminen parani verkko- ja tietokoneperustaisen ohjauksen avulla. Ajasta

ja paikasta riippumaton ohjaus lisäsi potilaiden kiinnostusta omahoidon toteutukseen. Verkko- ja tietokoneperustaiset ohjeet eivät kuitenkaan lisänneet omahoidon tietämystä. Sähköiset palvelut ovat hyödynnettävissä pitkäaikaissairaana potilaan omahoidon ohjauksessa ja tukemisessa.

Halusimme selvittää myös millaisia ovat verkko-ohjauksen hyödyt aikuisikäisten tyyppin 1 ja tyyppin 2 diabeetikoiden omahoitoon. Sähköisen kirjaamisen koettiin auttavan oman terveydentilan kokonaisuuden hahmottamisessa. Terveysteen liittyvien asioiden kirjaamisen koettiin motivoivan omahoidon toteutukseen. Verkko-ohjauksen merkitykset omahoitoon olivat melko erilaisia eri tutkimuksissa. Joissain tutkimuksissa hoitotasapaino jopa huonontui tutkimuksen edetessä. Suurimmassa osassa tutkimuksista omahoidon tulokset kuitenkin paranivat ja monessa tutkimuksessa ne paranivat merkittävästi enemmän verkko-ohjauksessa verrattuna muihin ohjausmenetelmiin. Potilailta tosin vaadittiin motivaatiota omaan hoitoon sitoutumiseensa.

Verkko-ohjatuissa hoidon menetelmissä ne, jotka käyttivät verkko-ohjelmaa säännöllisemmin, saivat irti huomattavasti suuremmat hyödyt, kun taas ne jotka käyttivät ohjelmaa hyväkseen vain kontrollitilanteessa eivät saaneet irti vastaavanlaisia hyötyjä. Eräässä tutkimuksessa suuri ”takapakki” interventioille oli verkko-ohjelman käytön määrän pieneneminen viikkojen myötä. Tulevan tutkimustyön tulisikin tutkia tapoja, joilla voisi parantaa jatkuvaa ohjelman käyttöä ja sisältää lähestymistapoja, kuten velvoittaa ohjelman minimikäyttöön viikossa ja/tai kannusteita säännölliseen käyttöön. Vaikka helppous ja verkko-ohjelmasta riippuen anonyymiteetti ovat internet-pohjaisten tutkimusten kaksi suurinta valttia, nämä tekijät saattavat myös kannustaa ”surffailuun” sivulta toiselle, kuin keskittyminen yhden tietyn sivun/ohjelman jatkuvaan käyttöön.

Tutkimusten mukaan internet-pohjaisilla itsehallituilla interventioilla on kuitenkin suurta potentiaalia parantaa diabeteksen sekä muiden kroonisten sairauksien hoitoa. Etenkin potilaat, jotka ovat syystä tai toisesta kykenemättömiä lähtemään kotoaan, ovat ajan ja rahan vuoksi rajoittuneita tai eivät ole kiinnostuneita eivätkä halua ryhmä- tai yksilöohjausta, saivat hyviä tuloksia verkkopohjaisista hoidonohjauksista ja olivat siihen tyytyväisiä. Tutkimuksissa verkko-ohjauksen hyödyiksi nousikin aineis-

ton helppo saatavuus, ajan säästäminen, aineiston laatu, sisältö, sekä yhdenmukaisuus. Yhdessä tutkimuksessa ongelmaksi oli koettu muun muassa ohjelmien vähäiset muokkausmahdollisuudet. Ammattilaisille sähköinen ohjaus asetti vaatimuksia ja vaati lähes aina koulutusta.

Neljäntenä tutkimuskysymyksenä oli selvittää millaisia kokemuksia aikuisikäiset tyyppin 1 ja tyyppin 2 diabeetikot ovat verkko-ohjauksesta saaneet. Asioiden hoitamisen nopeutta arvostettiin. Sähköisen palvelujärjestelmän koettiin vaikuttavan negatiivisesti kykyyn ilmaista itseään asiakkaana ja kirjallisin viestein tapahtuvan itseilmailun koettiin vaikeuttavan ymmärretyksi tulemista. Sähköisen palvelun ulkonäköön kaivattiin selkeyttä ja graafisen kuvioiden ja taulukoiden tulkintaan kirjallisia ohjeita. Toisaalta potilaat kokivat internetpohjaisten ohjelmien vähentävän kynnystä kysyä asioita, joita eivät ehkä muuten tulisi kysyneeksi ja kokivat helpoksi sen, että internet on aina saatavilla, 24 tuntia vuorokaudessa, kaikkina niinä aikoina kun potilaat ovat itse halukkaita ja heille on tarpeen käyttää itsehoito informaatiota ja interventiota. Verkko-ohjaus koettiin sekä potilaiden että henkilökunnan aikaa ja resursseja säästäväksi ohjaukseksi. Myös yksilöllisyyttä arvostettiin ja ohjaus koettiin voimavaroja säästävämmäksi verrattuna poliklinikalla tapahtuvaan hoitoon.

Pääasiassa verkko-ohjaus oli tutkimuksiin osallistuneiden mielestä siis miellyttävää. Parannusehdotukset johtuivat pääasiassa kokeiluvaiheessa olevista palveluista, jotka eivät toimineet vielä niin kuin olisi pitänyt. Verkko-ohjauksella saatiin monissa tutkimuksissa merkittäviä tuloksia diabeteksen omahoitoon.

7.2 Jatkotutkimusaiheet

Diabeetikon verkko-ohjauksesta on melko vähän suomenkielistä tutkittua tietoa, joten aihetta olisi ehdottomasti syytä tutkia lisää. Jatkossa voisi olla hyvä tutkia aihetta kyselytutkimuksen avulla. Näin saataisiin konkreettista tietoa potilaiden ja henkilökunnan kokemuksista verkko-ohjauksesta.

LÄHTEET

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2014. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. 1.-4. painos. Helsinki. Sanoma Pro Oy.

Blazun, H., Vosner, J., Kokol, P., Saranto, K & Rissanen, S. 2014. Elderly People's Interaction with Advanced Technology. Studies in Health Technology and Informatics, Volume 201: Nursing Informatics 2014, 1–10.

Diabeetikon ruokavaliosuositus. 2008. Suomen Diabetesliitto Oy. Viitattu 15.10.2015. <http://www.diabetes.fi/files/308/Ruokavaliosuositus.pdf>

Himanen, O. 2015. Diabeteksen kanssa elämisen aakkoset. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 43-44.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2010. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.

Huttunen, K. & Jäppinen, A. 2014. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Tyypin 2 diabeteksen omahoito osana hoidonohjausta. Viitattu 10.6.2015. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201405137584>

Huuskonen, P. 2015. Vertaistuki. Viitattu 17.10.2015. <https://www.thl.fi>

Hyppönen, H. & Winblad, I. & Reinikainen, K. & Angeria, M. & Hirvasniemi, R. 2010. Kansalaisen sähköisen asioinnin vaikutukset terveysaseman toimintaan. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos Report 25/2010. <http://www.thl.fi>

Jauhiainen, A. 2004. Tieto- ja viestintätekniikka tulevaisuuden hoitotyössä. Asiantuntijaryhmän näkemys hoitotyön skenaarioista ja kvalifikaatioista vuonna 2010.

Väitöskirja. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 113. Kuopio: Kuopion yliopisto.

Jauhiainen, A. & Sihvo, P. (toim.) 2014. Sähköiset terveystalvelut asiakkaiden käyttöön terveydenhuollossa: teoriasta käytäntöön. Opinnäytetyö. Karelia-ammattikorkeakoulu. Viitattu 10.6.2015. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-275-153-9>

Jauhiainen, A., Sihvo, P., Ikonen, H. & Rytönen, P. 2014. Kansalaisilla hyvät valmiudet sähköisiin terveystalveluihin. Finnish Journal of eHealth and eWelfare, Vol 6 (2–3), 70–78.

Kaaja, R. & Teramo, K. 2015. Raskausdiabetes. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 456-457.

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. Hoitotiede 4, 291-301.

Koli, H. 2008. Verkko-ohjauksen käsikirja. Helsinki. Oy FINN LECTURA Ab.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Käypä hoito-suositus. 2013. Diabetes. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. Viitattu 10.6.2015. www.kaypahoito.fi

Käypä hoito-suositus. 2009. Diabetes ja liikunta. Diabeteksen Käypä hoito - työryhmä. Viitattu 17.10.2015. www.kaypahoito.fi

Manneri, T. 2012. Nousee, laskee, nousee... Diabetes 7. Viitattu 27.11.2015. www.diabetes.fi

Marttila, J. 2015a. Diabeteksen omahoidossa jaksaminen. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 46-47.

Marttila, J. 2015b. Miten kaiken uuden oppii hallitsemaan? Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 39.

Marttila, J. 2015c. Diabeteksen omahoidon tukiverkostot. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 50.

Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Jyväskylä: Gummerus.

Mäkinen, A. 2013. Diabetespotilaiden käsityksiä jalkaongelmien ehkäisystä. AMK-opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 10.6.2015. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201301311929>

Pitkänen, E. & Jantunen, A. 2011. Diabetesta sairastavan henkilön hoitoon sitoutuminen: NUOTTA-hanke sitoutumisen tukena Nurmijärven terveyskeskuksessa. Opinnäytetyö. Hämeen ammattikorkeakoulu. Viitattu 10.6.2015. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011111414533>

Raunio, T. & Tervonen, T. 2005. Diabetes ja hampaiden kiinnityskudossairaudet. http://www.diabetes.fi/tiedoston_katsominen.php?dok_id=221

Rintala, T-M. 2013. Diabeteksen näkyvä ja näkymätön läsnäoleminen - Substantiivinen teoria aikuisen diabetesta sairastavan henkilön perheen arkielämästä. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. Viitattu 10.6.2015. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9313-3>

Routasalo, P. & Pitkälä, K. 2009. Omahoidon tukeminen, opas terveydenhuollon ammattihenkilöille. Viitattu 30.3.2015. www.terveysportti.fi

Ruuskanen, S. 2008. Hoidonohjauksen sisältö. Teoksessa Rintala, T-M., Kotisaari, S., Olli, S. & Simonen, R. (toim.) Diabeetikon ohjaus. Helsinki: Tammi, 67, 69-71, 77-78.

Rönnemaa, T. & Leppiniemi E. 2015. Verensokerin omaseuranta. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 84-86.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Viitattu 18.8.2015.
http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Salo, H. & Vainila, V. 2007. Diabeetikoiden jalkojen omahoito ja jalkaongelmat. AMK-opinnäytetyö. Satakunnan ammattikorkeakoulu. Viitattu 10.6.2015.
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-200810223660>

Salonen, K. 2010. Verensokeritason säätely omaseurannan avulla. Viitattu 28.10.2015.
http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_1/tyypin_1_hoidon_abc/verensokeritaso_n_saately_omaseurannan_avulla

Saraheimo, M. 2015a. Mitä diabetes on? Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 7-10.

Saraheimo, M. 2015b. Tyypin 1 diabetes ja siihen sairastuminen. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 15, 17

Saraheimo, M. 2015c. Diabeteksen oireet. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 13.

Saraheimo, M. 2015d. Tyypin 2 diabetes. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 18-20.

Saraheimo, M. 2015e. Mitä diabeteksen hoito on? Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 22-24.

Sintonen, S. 2008. Older consumers adopting information and communication technology: Evaluating opportunities for health care applications. Väitöskirja. Acta Universitatis Lappeenrantaensis 326. Lappeenranta: Lappeenranta University of Technology.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2012. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma KASTE 2012–2015. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2012:1. Viitattu 9.6.2015. http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=5197397&name=DLFE-18303.pdf.

Suomen diabetesliiton www-sivut. 2010. Viitattu 29.10.2015. <http://www.diabetes.fi>

Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen www-sivut. 2014. Viitattu 30.3.2015. <https://www.thl.fi>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Törrönen, P. 2011. Sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan verkko-ohjauksen kehittäminen - verkkomateriaali sairaudesta ja itsehoito-ohje. AMK-opinnäytetyö. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Viitattu 19.8.2015. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2011110814330>

Ulmala, M. 2014. Terveystieteiden sähköiset innovaatiot sydänpotilaan itsehoitoon tukena – Integroitu kirjallisuuskatsaus. Pro Gradu -tutkimus, Itä-Suomen yliopisto, Sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos, sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto.

Vuononvirta T. 2011. Etäterveydenhuollon käyttöönotto terveydenhuollon verkostoissa. Väitöskirja. Acta Univ. Oul. D 1145. Oulun yliopisto.

Kirjallisuuskatsauksen lähteet

Alexis, G., Conlin, PR., Fonda, SJ., Gomes, HE. & McMahon, GT. 2012. A randomized comparison of online- and telephone-based care management with internet training alone in adult patients with poorly controlled type 2 diabetes. *Diabetes Technol Ther* 2012;14(11):1060-7. Viitattu 10.6.2015.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3482842/>

Anam R., Andrade AD., Karanam C., Lisigurski M., Ruiz, JG. & Sharit J. 2014. Computer-based programmed instruction did not improve the knowledge retention of medication instructions of individuals with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Educat* 2014; 40(1):77-88. Viitattu 10.6.2015. <http://tde.sagepub.com/content/40/1/77.long>

Baiju, RS., Bhattacharyya, O., Hall, S., Laupacis, A., Lebovic, G., Mamdani, M., Newton, D., Parsons, JA., Straus, SE. & Yu, CH. 2014. A web-based intervention to support self-management of patients with type 2 diabetes mellitus: effect on self-efficacy, self-care and diabetes distress. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 2014; 14:117. Viitattu 26.8.2015.
<https://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=451edd15-d07c-4675-89c1-fe39123c6f6f%40sessionmgr4001&hid=4107>

Barnard, ML., Eastwood, SV., Farmer, AJ., Inniss, JD, Michie S., Murray, E., Pal, K., Peacock, R. & Wood, B. 2013. Computer-based diabetes self-management interventions for adults with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013; 28;3. Viitattu 26.8.2015.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008776.pub2/abstract>

Brozic, A., Gerstein, H., Hess, R., McTigue, KM. & Sherifali, D. 2014. Evaluating the feasibility and impact of an internet-based lifestyle management program in

a diabetes care setting. *Diabetes Technol Ther.* 2014; 16(6):358-62. Viitattu 26.8.2015. <http://online.liebertpub.com/doi/full/10.1089/dia.2013.0278>

Conlin, PR., Gomes, HE., Hickson Hohne, S., Hu, TM., Levine BA. & McMahon, GT. 2005. Web-based care management in patients with poorly controlled diabetes. *Diabetes Care.* 2005; 28(7):1624-9. Viitattu 26.8.2015. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1262644/>

De Vries, NK., Heinrich, E. & Schaper, NC. 2009. Development of the web-based type 2 diabetes education programme: DIEP. *EDN Summer 2009*; 6(2): 51-56. Viitattu 26.8.2015. <https://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=451edd15-d07c-4675-89c1-fe39123c6f6f%40sessionmgr4001&hid=4107>

Eakin, EG., Glasgow, RE., King, D., McKay, HG. & Seeley, JR. 2001. The diabetes network internet-based physical activity intervention: a randomized pilot study. *Diabetes Care.* 2001; 24(8):1328-34. Viitattu 27.8.2015. <http://care.diabetesjournals.org/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=11473065>

Insook, L., Jeongeun, K., Keum Soon, K., Mira, L., Misoon, S., Myoung-Ae, C., Myung Sun, Y., Young Min, C. & Young Suk, S. 2009. An evaluation of Web-based education as an alternative to group lectures for diabetes self-management. *Nursing and Health Sciences* 2009; 11, 277–284. Viitattu 26.8.2015. <https://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=853b8bb1-ac3e-429c-a0a1-cf223cc1ca34%40sessionmgr4001&hid=4107>

Nevalainen, E. 2013. Terveysthuollon sähköisen asioinnin edut ja haasteet diabetespotilaan omahoidossa. Opinnäytetyö. Karelia ammattikorkeakoulu. Viitattu 10.6.2015. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201305158758>

Toikkanen, N. & Virnes, S. 2015. Sähköisen omaterveyspalvelun tarjoama tuki omahoidossa: Diabetesta sairastavien asiakkaiden kokemuksia. Opinnäytetyö. Karelia-ammattikorkeakoulu. Viitattu 10.6.2015. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201505056076>

KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TUTKIMUKSET

TUTKIMUS, TIETOKANTA	TEKIJÄ JA	TARKOITUS	AINEISTO	TULOKSET
Anam R., Andrade AD., Karanam C., Lisigurski M., Ruiz, JG. & Sharit J. 2014. Computer-based programmed instruction did not improve the knowledge retention of medication instructions of individuals with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Educ 2014, 77–88. Pubmed		Tutkia parantaako tietokoneperustainen ohjaus liikkuvan ja äänellisen hahmon/profiilikuvan kanssa lääkitysohjeiden muistamista paremmin kuin tavallinen teksti tai paremmin kuin tietokoneperustainen ohjaus tekstillä, äänellä tai liikkumaton hahmo/profiilikuva tekstillä.	150 tyypin 2 diabeetikkoa satunnaisesti valittu ja jaettu viiteen ryhmään. Yhdelle ryhmälle annettiin tietoa lääkityksestä tavallisen tekstin muodossa. Neljä muuta ryhmää sai tiedot tietokoneperustaisen ohjauksen avulla: yksi ryhmä tekstillä, toinen äänellä, kolmas liikkumattoman rooli-hahmon ja tekstin avulla ja neljäs ryhmä liikkuvan ja äänellisen rooli-hahmon kautta. Kaikki osallistujat oli miehiä, 20-vuotiaita ja sitä vanhempia, keski-ikä 62. Ei eroja lähtökohdissa rodun, BMI:n, koulutuksen eikä terveyden lukutaidon suhteen. Puhuivat englantia hyvin tai erinomaisesti, eivätkä olleet masentuneita. Pois-	Kahden viikon aikana ryhmien välillä ei huomattu eroja lääkitysohjeiden muistamisessa. Tietokoneperustaiset ohjeet eivät siis lisänneet diabeetikojen tietämystä lääkityksestä, mutta lisäsivät potilaiden tyytyväisyyttä verrattuna tavallisiin kontrolleihin. Tietokoneperustaiset ohjeet myös lisäsivät potilaiden motivaatiota omahoitoon.

		sulkukriteereihin kuului mm. dementia, delirium, epävaka lääkinällinen tai psyykkinen sairaus, huomattava kuulo- tai näköhäiriö, parantumaton sairaus, huume- tai alkoholiriippuvuus ja epilepsia.	
Alexis, G., Conlin, PR., Fonda, SJ., Gomes, HE. & McMahon, GT. 2012. A randomized comparison of online- and telephone-based care management with internet training alone in adult patients with poorly controlled type 2 diabetes. Diabetes Technol Ther 2012, 1060–1067. Pubmed	Tutkia parantaako puhelin- tai verkko-ohjaus diabetekseen liittyviä tuloksia paremmin kuin tavallinen hoito yhdistettynä itsenäiseen internetohjaukseen ja -valmennukseen.	151 satunnaisesti valittua aikuista, joilla tyypin 2 diabetes ja kohonnut glykoitunut hemoglobiini A1c. 51 henkilöä verkko-ohjausryhmässä, 51 puhelinohjausryhmässä ja 49 internetvalmennuksessa. Osallistujat yli 25-vuotiaita, HbA1c >8,5 %, kyky ymmärtää puhuttua ja kirjoitettua englantia, mahdollisuus käyttää puhelinta, valmius käyttää tietokonetta, vs-mittaria ja verenpainemittaria. Keski-ikä 60 vuotta, 95 % miehiä, 90 % oli suorittanut korkeakoulututkinnon, 49 %:lla oli ollut diabetes > 10 vuotta.	HbA1c mitattiin kolmen kuukauden välein vuoden ajan. Se laski verkkoryhmällä 0,32 %, puhelinryhmällä 0,36 % ja internetvalmennuksessa 0,41 % vuodessa, laskun vauhdissa ei ollut eroja ryhmien välillä. Verenpaineessa, painossa, rasva-arvoissa ja diabetesuupumuksessa ei havaittu merkittäviä eroja ryhmien välillä. Puhelin- tai verkko-ohjaus ei siis tarjonnut lisähyötyä diabeteksen tuloksiin verrattuna itsenäiseen harjoitteluun verkossa (sisälsi internetsivuja, joista asioita harjoiteltiin itsenäisesti). Verkko-ohjaus koettiin se-

			kä potilaiden että henkilökunnan aikaa ja resursseja säästäväksi. Ohjauksen yksilöllisyyttä arvostettiin ja ohjaus koettiin voimavaroja säästävämmäksi verrattuna tavalliseen poliklinikalla tapahtuvaan hoitoon.
Toikkanen, N. & Virnes, S. 2015. Sähköisen omaterveyspalvelun tarjoama tuki omahoidossa: Diabetesta sairastavien asiakkaiden kokemuksia. Opinnäytetyö. Karélia-ammattikorkeakoulu. Theseus	Tarkoituksena oli tuoda esille diabetesasiakkaan kokemus saadusta ohjauksesta ja tuesta sähköisessä omaterveyspalvelussa. Pyritty tuomaan esille asiakkaan näkökulmasta tehokkaimmat omahoidon tuen keinot ja kehittämiskohteet, joiden avulla voidaan tukea asiakkaan omahoitoon sitoutumista omaterveyspalvelussa.	Laadullinen tutkimus, aineiston keruuna käytettiin teemahaastattelua, joka tehtiin kolmelle haastateltavalle. Kohderyhmänä olivat ASSI- hankkeen pilottihankkeeseen osallistuneet diabetes asiakkaat. Osallistui kolme haastateltavaa, jotka ASSI - hanke oli järjestänyt tutkimusryhmästään. Kerätty teemahaastatteluaineisto luokiteltiin ja saadut tulokset muodostettiin induktiivisella sisällön analyysillä. Kaikki haastateltavat olivat miehiä. Ikäjakama haastateltavilla oli 47–56 vuotta. Kaikki haastateltavat olivat pitkäaikaissdiabeetikoita ja hoitivat	Omahoitoon motivoiviksi ja sitouttaviksi tekijöiksi koettiin sairaanhoitajan nopea reagointi asiakkaan tarpeisiin sekä rakentava hoidonarviointi ja palaute. Kuulluksi tuleminen toimii paremmin sähköisen asioinnin avulla kuin suusanallisesti toteutettuna. Sähköinen itseilmaisu tuotti hankaluuksia. Haastateltavien kehitysideat liittyivät omahoitosuunnitelmaan, johon haluttiin tarkempaa määrittelyä ja ohjeistusta. Asiakkaan oman terveydentilan konkreettinen hahmottaminen sähköisen asi-

		diabetesta insuliini-lääkityksellä. Osallistujina olivat kaksi tyypin 1 - sekä yksi tyypin 2 diabetesasiakasta.	oinnin keinoin luo lisämotivaatioita omahoitoon. Tärkeimpiä asiakkaiden näkökulmia ovat kuulluksi tuleminen, asiakkaan tarpeiden täyttyminen, matala kynnys ottaa yhteyttä hoitajaan sekä mahdollisuus kommunikointiin.
Nevalainen, E. 2013. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen sähköisen asiointin edut ja haasteet diabetespotilaan omahoidossa. Opinnäytetyö. KARELIA ammattikorkeakoulu. Theseus	Tarkoituksena oli tuottaa tietoa terveydenhuollon sähköisen asiointin eduista ja haasteista diabetespotilaan omahoidossa. Toimeksiantajana toimi Assi - hanke, joka voi hyödyntää kirjallisuuskatsauksen tuloksia kehittäessään sähköisiä asiointipalveluita.	Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaukseen valikoitui viisi englanninkielistä alkuperäistutkimusta. Tutkimukset oli toteutettu aikavälillä 2006–2012. Tutkimukset käsittelevät sähköisiä asiointijärjestelmiä diabetespotilaan käytössä.	Tämän kirjallisuuskatsauksen tuloksista ilmeni, että pitkäaikaissairasta potilasta voidaan ohjata sähköisen asiointipalvelun kautta. Tärkeimpänä tekijänä sähköisen asiointin kautta tapahtuvaan ohjaukseen oli, että hoitaja oli tarpeeksi motivoiva. Ilmeni myös, että hoitaja ja potilas olivat paremmin tietoisia potilaan sairauden tilasta. Potilaat saivat sähköisen asiointipalvelun kautta tietoa sairaudestaan ja vertaistukea. Tuloksista ilmeni, että sähköisen asiointipalvelun avulla voi kliinisiä tuloksia

			parantaa, kun potilaalla on selkeät tavoitteet oman sairautensa suhteen.
Barnard, ML., Eastwood, SV., Farmer, AJ., Inniss, JD, Michie S., Murray, E., Pal, K., Peacock, R. & Wood, B. 2013. Computer-based diabetes self-management interventions for adults with type 2 diabetes mellitus. Cochrane Database Syst Rev. 2013, 28–39. Finna	Tarkoituksena arvioida tietokonepohjaisen intervention vaikutukset terveydentilaan ja elämänlaatuun aikuisten tyyppin 2 diabeetikoiden omahoidossa.	16 valittua tutkimusta, joissa kaikissa yhteensä 3578 osallistujaa. Yhdessä tutkimuksessa osallistujien määrä vaihteli 30 osallistujasta 886 osallistujaan. Osallistujien keski-ikä välillä 46–67, diabetes diagnosoitu keskimäärin 6–13 vuotta sitten, interventioiden kesto vaihteli 1–12 kk. 6 interventiota poliklinikkapohjaisia, 1 interventio oli lyhytkestoinen kosketusnäytöllinen ruokavalioarviointi, 1 oli 30 min. kosketusnäytöllinen arviointi ja tuloste omahoidon toimintasuunnitelmas- ta, 2 oli tietokonepohjaista arviointia jotka myös tarjosivat tulosteita fyysisistä aktiviteeteistä ja ruokavalioista, 2 interventiota tarjosi tietokonepohjaisia koulutustilaisuuksia. 5 oli internetpohjaisia ja niitä käytettiin kotoa. 5	Tietokonepohjaisella interventiolla näyttäisi olevan pieni suotuista vaikutus verensokerikontrolleihin, vaikutus oli suurempi mobiilipuhelinryhmässä. Tietokonepohjainen interventio vaikutti positiivisesti diabeetikoiden ruokavalintoihin. Interventioon osallistuneet olivat sitoutuneempia omahoitoon ja raportoivat mielellään omahoidon tuloksista. Saatujen tietojen ja oppien käyttäminen käytännössä koettiin hankalana eikä niitä osattu hyödyntää itsenäisesti omahoidon toteutuksessa.

		<p>käytti mobiililaitetta: 1 hakulaitetta ja 4 mobiilipuhelinta. Hakulaitetutkimukset lähettivät muistutuksia lääkityksestä, verensokeritesteistä, liikunnasta, ruoka-ajoista ja laboratoriotuloksista. 1 mobiilipuhelininterventioista lähetti muistutuksia verensokeri- ja verenpainemittauksista kahdesti päivässä ja kerran päivässä painonmittauksesta. Muut mobiilipuhelininterventiot käytti bluet-hoothia mahdollistaakseen verensokeritietojen siirtymisen mobiilipuhelimeen ja käytti mobiilipuhelinpohjaista sovellusta antaakseen henkilökohtaista palautetta.</p>	
<p>Brozic, A., Gerstein, H., Hess, R., McTigue, KM. & Sherifali, D. 2014. Evaluating the feasibility and impact of an internet-based lifestyle management program in a diabetes care setting. Diabetes Technol Ther. 2014, 358–362. Pubmed</p>	<p>Tarkoituksena tarkastella verkko-ohjelman vaikutuksia liikalihavien tyypin 2 diabeetikoiden elämäntavan hallintaan. Vuoden kestävä ennen ja jälkeen toteutettavuustutkimus, jonka tarkoituksena arvioida virtuaalisen elämänta-</p>	<p>Tyypin 2 diabeetikkoja, kyky kirjoittaa ja lukea englantia, säännöllinen ja varma pääsy internetiin, BMI 30 tai yli, 40-vuotiaita ja sitä vanhempia, keski-ikä 57,9. 78 osallistujaa, 52 % naisia, 66 (84 %) kirjautui järjestelmään kahdesti tai useammin ja 49 (62 %)</p>	<p>HbA1C, kolesteroli, paino ja BMI olivat alhaisemmat 6 kuukauden kuluttua verrattuna lähtötilanteeseen. Arvot olivat alhaisemmat myös 12 kuukauden kuluttua. Internetpohjainen ohjelma sisällytettynä tavalliseen hoitoon voi paran-</p>

	van hallintaohjelman (=internetpohjainen ohjelma, joka tarjoaa koulutusta, yksilöllistä palautetta elämäntapa- valmentajalta ja tukea elämäntapamuutokseen) vaikutuksia diabeteksen omahoitoon.	osallistui vuoden ajan ohjelmaan.	taa klinisiä tuloksia.
Conlin, PR., Gomes, HE., Hickson Hohne, S., Hu, TM., Levine BA. & McMahon, GT. 2005. Web-based care management in patients with poorly controlled diabetes. Diabetes Care. 2005, 1624–1629. Cochrane	Tarkoituksena arvioida internetpohjaisen hoidon ohjauksen vaikutuksia glukoosi- ja verenpaineontrolleihin yli 12 kuukauden ajan potilailla, joilla huonosti kontrolloitu diabetes.	104 potilasta, joilla tyypin 1 tai tyypin 2 huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes ja hemoglobiini $A1c \geq 9.0\%$. Keski-ikä 63 vuotta, lähes kaikki miehiä. Satunnaisesti jaettu kahteen ryhmään: tavallinen hoito 52 osallistujaa ja internetpohjainen hoito 52 osallistujaa.	Internetpohjaisella ryhmällä alempi HbA1c vuoden kuluttua kuin tavallisen hoidon ryhmällä. Internetpohjainen hoidon ohjaus voi olla hyödyllinen apu huonossa hoitotasapainossa olevien diabeetikoiden hoidossa. Omahoitoon sitoutumista paransi ajasta ja paikasta riippumaton ohjaus. Ohjauksessa saatujen lääkkeiden ja terveydenhuollon ammattilaisten ohjeet ja neuvot paransivat myös sitoutumista omahoitoon. Osallistujat kokivat ohjeiden ja tietojen olevan yhtä hyviä tai parempia kuin aiemmin lääkäreiltä saa-

			dut ohjeet.
Insook, L., Jeongeun, K., Keum Soon, K., Mira, L., Misoon, S., Myoung-Ae, C., Myung Sun, Y., Young Min, C. & Young Suk, S. 2009. An evaluation of Web-based education as an alternative to group lectures for diabetes self-management. Nursing and Health Sciences 2009, 277–284. Ebsco	Arvioitiin web-pohjaisen diabeteksen omahoidon vaikutusta vaihtoehtona ryhmäluentoihin, niillä potilailla, joilla on äskettäin diagnosoitu 2-tyypin diabetes	15 webbiryhmän osallistujaa ja 16 luentoryhmän osallistujaa, joilla kaikilla on juuri diagnosoitu 2-tyypin diabetes, eivätkä he ole aiemmin saaneet ammattilaisen antamaa hoidonohjausta/tietoa eivätkä ole saaneet sitä myöskään internetistä	Tutkimuksen tulokset indikoivat, että webbi pohjaisella diabeteksen itsehoito ohjelmalla on potentiaalia tehokkaaksi vaihtoehdoksi ryhmäluennoille, diabeteksen hoidon tietämyksen paranemisen kannalta, diabeteksen hoitokäytännön parantamisen kannalta, sekä fysiologisen muutoksen, HbA1c ja FBG kannalta
De Vries, NK., Heinrich, E. & Schaper, NC. 2009. Development of the web-based type 2 diabetes education programme: DIEP. EDN Summer 2009, 51–56. Ebsco	DIEP eli diabeteksen koulutusohjelma on suunnattu potilaille joilla on hiljattain todettu 2. tyypin diabetes. interventiokartoitukseen pohjaten, DIEP kehitettiin Alankomaissa antamaan maankattavaa ja yhtenäistä opetusohjelmaa suurelle ja alati kasvavalle diabetes 2 potilaiden ryhmälle	Haastateltiin 8 terveydenalan ammattilaista ja 2 tyypin diabetesta sairastavaa potilasta, joita oli 25	Kirjallisuustutkimus todisti että potilailla on vaikeuksia itsehoidossa. Sen lisäksi huomattiin seuraavat itsehoitoon liittyvät tekijät: aktiivinen potilaan osanotto, informoitu päätöksenteko, potilaiden motivointi käytöksen muuttamiseen

			asettamalla konkreettisia ja realistisia tavoitteita.
Baiju, RS., Bhattacharyya, O., Hall, S., Laupacis, A., Lebovic, G., Mamdani, M., Newton, D., Parsons, JA., Straus, SE. & Yu, CH. 2014. A web-based intervention to support self-management of patients with type 2 diabetes mellitus: effect on self-efficacy, self-care and diabetes distress. BMC Medical Informatics and Decision Making 2014, 114–117. Ebsco	Tutkimuksen tarkoitus on päättellä web-pohjaisen asiakkaan itsehallintaintervention vaikutuksia psykologisiin (luottamus omiin kykyihin, elämän laatu, itsehoito) ja kliinisiin (verenpaine, kolesteroli, glukoositasapainoa, painoa) tuloksiin	81 osallistujaa, jotka olivat 2 tyyppin diabeetikoita (keski-ikä 57.2 vuotta, keskipaino 12) sisällytettiin analyysiin. Diabeetikot kutsuttiin käyttämään itsehallintanettisivua ja heitä pyydettiin täyttämään kyselylomakkeita arvioiden luottamusta omiin kykyihin kolmen viikon välein yhdeksän kuukautta ennen ja jälkeen saatuaan pääsyn nettisivulle.	Asteikko luottamuksesta omiin kykyihin ei parantunut merkittävästi enemmän kuin odotettiin yhdeksän kuukauden jälkeen, eikä myöskään kliiniset tulokset. Sivuston käyttö oli rajattua. Vaikka sen koettu luotettavuus, blogin saatavuus ja sähköpostimuitutukset vetivät ihmisiä sivustolle, osallistujien kamppailut kakkostyyppin diabeteksen kanssa, kilpailevat prioriteetit elämässä, ja sivuston käytettävyyys olivat esteitä sen käyttöön.

<p>Eakin, EG., Glasqow, RE., King, D., McKay, HG. & Seeley, JR. 2001. The diabetes network internet-based physical activity intervention: a randomized pilot study. Diabetes Care. 2001, 1328–1334. Finna</p>	<p>8-viikkoinen pilottitutkimus evaluoi Internet-pohjaisen täydennyksen lyhytkestoisia hyötyjä tyypilliseen hoitoon, joka keskittyy antamaan apua vähän liikkuville potilaille tyypin 2 diabeteksen kanssa kasvaattaakseen heidän PA-tasoja eli fyysisen aktiviteetin tasoja.</p>	<p>Kokonaisuudessaan 78 tyypin 2 diabeettista potilasta (5 3% naisia, keski-ikä 52.3-vuotta) satunnaisesti Diabetic Network (D-Net) Active Live PA Intervention:iin tai pelkästään Internet informaatiota sisältäviin tilanteisiin. Interventiolisiin tilanteisiin kuuluvat saivat ennalta määrätyn määrän-pään ja henkilökohtaisen palautteen, identifioivat ja kehittivät strategioita vaikeuksien ylitsepääsemiseksi, vastaanottivat ja kykenivät lähettämään viestejä netissä olevalle ”henkilökohtaiselle valmentajalle”</p>	<p>Kaiken kaikkiaan tuli ilmi keskiverto parannuksia PA-tasoissa kummassakin, niin interventio- kuin kontrolli tilanteissakin, mutta huomattavia tilanteisiin liittyviä parannuksia ei ollut. Huomattavaa vaihtelua oli sekä nettisivujen että tulosten kanssa interventio- ja kontrolliryhmissä.</p>
---	---	---	---